جامعة اليرموك

كلية التربية

قسم علم النفس الإرشادي والتربوي

فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في محافظة عجلون

The Effectiveness of a Training Program Based on (TRIZ) Theory of Inventive Problem Solving on Developing The Decision-Making Skill of Female Tenth Graders in Ajloun Governorate

إعداد

سهاد محمود عبد الرحمن بني فواز

إشراف

الاستاذ الدكتور شفيق فلاح علاونة

حقل التخصص – علم النفس التربوي

2013

فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في محافظة عجلون

إعداد

سهاد محمود بني فواز

ماجستير علم نفس تربوي، جامعة اليرموك، 2009

بكالوريوس معلم صف، جامعة البلقاء التطبيقية، 2006

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في تخصص علم النفس التربوي، جامعة اليرموك، إربد، الأردن

وافق عليها

شفيق فلاح علاونة ....مشرفاً رئيساً

أستاذ في علم النفس التربوي، جامعة اليرموك

رافع عقيل الزغول ....عضـواً

أستاذ في علم النفس التربوي، جامعة اليرموك

محمد أحمد صوالحة ....عضـواً

أستاذ في علم النفس التربوي، جامعة اليرموك

أحمد يوسف قواسمة ....عضـواً

أستاذ في القياس والتقويم، جامعة اليرموك

صالح محمد أبو جادو ....عضـواً

أستاذ في علم النفس التربوي، كلية العلوم التربوية الجامعية

تاريخ مناقشة الرسالة

2013 /3/27

الإهداء

إلى من علمني اجمل المعاني . . . . . . .إلى من أعطاني أروع الاماني . . . . .إلى رمز عزي وامتناني . . . . . . .إلى من أرفع رأسي عاليا افتخارا به لصاحب القلب الكبير . . . . والدي الحبيب رحمه الله وأسكنه فسيح جنانه .

إلى نبع الحب والحنان . . . . .إلى كل الخير والأمان . . . . إلى من سكنت في الوجدان . . . . إلى من أعطتني ولم تزل تعطي بلا حدود لصاحبة القلب الكبير . . . . إلى والدتي الحبيبة أطال الله في عمرها بصحة وطاعة وعافية .

إلى من يشاركني حلو اللحظات ومرها ، إلى رفيق دربي الذي أعانني على إكمال مسيرتي العلمية . . . . زوجي العزيز حفظه الله .

إلى مشاعل أفراحي وأنوارها اخواني (سامر وسمير وعامر وسائد ومحمد) وأخواتي (سمر وسائدة ونهاد وناهد ووجدان ودعاء) . . .

إلى منارات العلم والمعرفة . . . . أساتذتي جميعهم . . .

إلى كل طالب علم يبتغي وجه الله تعالى . . .

أهدي جهدي المتواضع آملا أن يكون لبنة صالحة في صرح البناء التربوي بإذن الله . . .

الباحثة

سهاد محمود بني فواز

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين وعلى اله وصحبه أجمعين

قال تعالى "**رب أوزعني أن اشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلي والدي وأن أعمل صالحا ترضاه** " (سورة النمل : 19)

وانطلاقاً من قوله صلى الله عليه وسلم: "لا يشكر اللهَ من لا يشكر الناس" (أخرجه أحمد وأبو داود والترمذي بإسناد صحيح)، فاني أتقدم بالحمد والشكر لله عز وجل قبل كل شيء الذي بفضله وعونه تتم الصالحات وتحل المشكلات وتزول العقبات، والذي أمتن علي بإنجاز هذا المجهود العلمي المتواضع.

ثم إني أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور شفيق علاونه الذي تفضل وتكرم بالإشراف على هذه الرسالة، والذي تابع الرسالة بجدية وعطاء بروح المربي وتواضع العالم والذي لم يتوان لحظة في تقديم المساعدة والدعم والمتابعة المستمرة رغم أعبائه الكبيرة، مدققا ومصوبا، فكانت ملحوظاته سببا في إثراء هذه الرسالة، جعله الله مفتاحا لكل خير.

كما أتقدم بالشكر الجزيل ووافر التقدير للأساتذة الكرام أساتذتي الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة: الأستاذ الدكتور رافع الزغول، والأستاذ الدكتور محمد صوالحة، والأستاذ الدكتور أحمد قواسمة، والدكتور صالح أبو جادو على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة، جزاهم الله تعالى خير الجزاء.

وأتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى الدكتور صالح أبو جادو الذي كان لي خير معين في هذه الرسالة، وسأبقى على الدوام شاكراً ومقدراً له ذلك.

وأتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة المحكمين من أساتذة جامعة اليرموك، وجامعة البلقاء التطبيقية، لما أبدوه من ملاحظات وتوجيهات قيمة وعظيمة.

وأرفع شكري وتقديري إلى إدارة مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة للبنات لما أبدته من تعاون وترحيب لتطبيق البرنامج بمدرستها، وأخص بالشكر المديرة : فاطمة أبو عبيلة لتعاونها الكبير معي في تطبيق البرنامج التدريبي.

كما أتقدم بكل الشكر والتقدير لكل من ساهم في إخراج هذه الرسالة إلى حيز الوجود.

الباحثة

سهاد محمود بني فواز

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	ج
الشكر والتقدير	د
قائمة المحتويات..	و
قائمة الجداول..	ح
قائمة الملاحق..	ط
الملخص	ي
الفصل الأول: خلفية الدراسة	
المقدمة	1
تعريف مهارة اتخاذ القرار	4
العوامل المؤثرة في مهارة اتخاذ القرار..	9
مراحل مهارة اتخاذ القرار	12
نظريات اتخاذ القرار	18
الصعوبات التي تواجه متخذ القرار	20
العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلات..	21
العلاقة بين نظرية الحل الابداعي للمشكلات TRIZ ومهارة اتخاذ القرار................	25
نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (Theory of lnventive problem)...................	28
مشكلة الدراسة وأسئلتها	44
أهمية الدراسة	44
التعريفات الإجرائية	46
محددات الدراسة..	46
الفصل الثاني: الدراسات السابقة	
الدراسات التي ارتبطت مباشرة بنظرية الحل الابداعي للمشكلات TRIZ......................	48
الدراسات التي ارتبطت بشكل غير مباشر بنظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ)	54
التعقيب على الدراسات السابقة	63
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	
مجتمع الدراسة	65

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
عينة الدراسة	65
اداة الدراسة	67
بناء البرنامج التدريبي	67
إجراءات تنفيذ الدراسة	81
متغيرات الدراسة	82
تصميم الدراسة	82
المعالجات الإحصائية	83
الفصل الرابع: عرض النتائج	
النتائج المتعلقة بالسؤال الاول	85
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	90
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات	
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الاول	91
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	97
التوصيات	100
قائمة المراجع	95
الملاحق	116
الملخص باللغة الإنجليزية	169

قائمة الجداول

الجدول	الصفحة
(1) توزيع الطالبات على مجموعات الدراسة	59
(2) مبادئ التدريب المقترحة في الدراسة	70
(3) معاملات الارتباط بين فقرات المقياس والبعد الذي تنتمي اليه والمقياس ككل	76
(4) معاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا، وثبات الاعادة (ارتباط بيرسون) بين التطبقين على العينة الاستطلاعية	80
(5) تصميم الدراسة	83
(6) نتائج اختبار (Independent Sample t. Test) للكشف عن الفروق بين مجموعتي الدراسة على القياس القبلي (ن=71)	85
(7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد مقياس اتخاذ القرار تبعا لمتغير المجموعة على القياس البعدي (ن= 71)	86
(8) نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد المصاحب (MANCOVA) للكشف عن الفروق في القياس البعدي تبعا لمتغير المجموعة على جميع أبعاد مقياس اتخاذ القرار (ن= 71)	88
(9) نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب الاحادي (ANCOVA) للكشف عن الفروق في القياس البعدي للمقياس ككل تبعا لمتغير المجموعة (ن= 71)	89
(10) نتائج اختبار (t) للعينات المزدوجة (Paired Sample t. Test) للكشف عن الفروق بين التطبيق البعدي والمتابعة على المجموعة التجريبية	90

قائمة الملاحق

الملحق	الصفحة

(أ) الفقرات التي جرى حذفها 117
(ب) الفقرات التي جرى تعديلها 119
(ج) مقياس مهارة اتخاذ القرار في صورته النهائية 120
(د) مفتاح تصحيح الاستجابات 123
(هـ) أسماء المحكمين لمقياس اتخاذ القرار 125
(و) أسماء المحكمين للبرنامج التدريبي 126
(ز) البرنامج التدريبي لتحسين مهارة اتخاذ القرار 127
(ح) كتب تسهيل المهمة 167

الملخص

بني فواز، سهاد محمود عبد الرحمن. فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في محافظة عجلون. أطروحة دكتوراه، جامعة اليرموك، 2013. (المشرف : أ. د. شفيق علاونه)

هدفت هذه الدراسة إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في محافظة عجلون. ولتحقيق هدف الدراسة، تم تطوير مقياس لمهارة اتخاذ القرار للمرحلة الاساسية العليا، وتم التحقق من دلالات صدقه وثباته. كما تم بناء برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ).

تكونت عينة الدراسة من (71) طالبة من طالبات الصف العاشر الاساسي من مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة للبنات، التابعة لمديرية محافظة عجلون. اختيرت المدرسة بالطريقة العشوائية، واختيرت شعبتان من تلك المدرسة من أصل خمس شعب بالطريقة العشوائية، ثم عينت إحدى المجموعتين (35) طالبةً؛ لتكون المجموعة التجريبية، والأخرى (36) طالبةً لتكون المجموعة الضابطة.

وبعد إجراء القياس القبلي وتطبيق البرنامج التدريبي الذي استغرق (18) جلسة مدة كل منها 90 دقيقة، والقياس البعدي، تم جمع البيانات ومعالجتها بالطرق الإحصائية المناسبة. أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي القائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) في تنمية مهارة اتخاذ القرار في جميع المجالات. فقد بلغ المتوسط الحسابي للمقياس ككل (2.04) في القياس القبلي، بينما أصبح في القياس البعدي (3.10)، ولصالح المجموعة

التجريبية. وكان الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05). وأشارت النتائج كذلك إلى وجود درجة من الاحتفاظ بمهارات اتخاذ القرار ناتجة عن تطبيق البرنامج التدريبي المطور؛ إذ لم تظهر فروق دالة احصائياً بين القياس البعدي واختبار المتابعة على المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي؛ نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ)، مهارة اتخاذ القرار، طالبات الصف العاشر الأساسي.

الفصل الأول

خلفية الدراسة

المقدمة

فى عصر يتسم بإنتاج معرفى كثيف مطرد لا يستطيع الإنسان بعمره المحدود مهام أوتى من قدرات خارقة – أن يلاحق معارفه ومعلومات ونتاجاته الانسانية بات من الضرورى أن تحرص كل أمة من الأمم – فى ظل هذا السباق المحموم نحو الريادة والتفوق على تحقيق تلك المكانة اللائقة لأعظم ثرواتها وهى الثروة البشرية . ولأن مفتاح هذه الثروة يكمن فى إبداعها وتفردها جاءت ظاهرة الابداع مدخلا لاغنى عنه فى إثراء هذه الثروة ودورها الثرى فى حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرارات.فالمجتمعات في الوقت الراهن بمرحلة تنموية هامة تتطلب الاهتمام بالموارد والثروات وخاصة الثروة البشرية، حيث تتسابق الدول للكشف المبكر عن قدرات النشء فتتعهدهم بالرعاية وتوفر لهم الإمكانات وتهيئ لهم المناخ المحفز على التفكير والإنتاج المبدع والمبتكر.

ويمر المرء في حياته اليومية بمواقف تتطلب منه اتخاذ قرار أو أكثر لتصريفها ومعالجتها، وأن اتخاذ القرار عملية مهمة وضرورية في كل لحظة من لحظات الحياة سواء في المنزل أم العمل أم في محيط الحياة الاجتماعية الآخر. وتزخر الحياة بمشكلات تحتاج إلى حل، واتخاذ قرار بشأنها. ولكن التطور العلمي الهائل في العصر الحالي، وتراكم المعرفة، وتشعب الاتجاهات والانتماءات للفرد، جعل من عملية اتخاذ القرار مهمة صعبة. إلا ان هذا التطور في الوقت ذاته قدم حلولاً تساعد في هذه المهارة من خلال النظريات والاستراتيجيات والبرامج التي اقترحها العلم الحديث. ورغم تعرض الطلبة لسنوات عديدة من الدراسة والتعلم في المدارس إلا أن معظم هذه السنوات يركز

على تنمية مهارات التفكير الدنيا دون الاهتمام بمهارات التفكير العليا كاتخاذ القرار وحل المشكلات الابداعي (طعمة، 2006).

ويتزايد الاهتمام بمرحلة المراهقة باعتبارها من أهم مراحل الحياة وأكثرها تأثيراً في مستقبل الإنسان، فهي المرحلة التي تسبق مسؤولية حياة الراشد والتي يطلق عليها مرحلة اتخاذ القرارات. وهي مرحلة تتميز بالنمو والتقدم نحو الاستقلال والاعتماد على النفس والتي تؤثر بالتالي على توافق المراهق مع ذاته ومع الآخرين (زهران، 1990). كما أنها المرحلة التي تتحدد فيها هوية الفرد وقيمه واتجاهاته في الحياة والعمل بما يحقق الشخصية المتكاملة القادرة على التفاعل الجيد مع تحديات ومتغيرات العصر وصولاً إلى حل كافة المشكلات الحياتية. بما يسمح بدوره بالدخول إلى الحياة المهنية وإلى انتهاج أساليب الحياة على نحو واعد ومبدع (Erikson, 1968). ولا شك أن مجتمعات اليوم في حاجة ماسة إلى زوجات يتمتعن بمستوى عال من القدرة على مواجهة المشكلات الحياتية، واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها (حقي، 1998).

ولقد حظيت عملية اتخاذ القرار باهتمام العديد من علماء الإدارة وعلم النفس، لكونها تلازم الإنسان في حياته اليومية والوظيفية، وتلبي احتياجاته المختلفة وتحقق له التكيف. فالإنسان يتفرد عن غيره من الكائنات الأخرى بامتلاكه قدرات عقلية تحقق له إمكانية التجربة المطلوبة والاختيار من بين البدائل عند مواجهة مشكلة ما (كبيه، 1990).

إن القدرة على اتخاذ القرار ومتابعة خطوات تنفيذه تنمي لدى الفرد الإحساس بالإثارة والتشويق وتضفي على حياته الحيوية والنشاط. ومع أن اتخاذ القرار عملية عقلية، إلا أن النظام القيمي والاتجاهات تشكل دوافع موجهة لما يصدر عن الفرد من قرارات. كما أن صحة الفرد النفسية ونضجه العقلي محددان هامان لقدرته على اتخاذ قرارات معقولة، وقدرته

علـى المخـاطرة وتحمـل مـسؤولية قراراتـه المغلوطـة، ومـا يترتـب عليهـا مـن قـرارات غيـر مناسـبة (الزغول والزغول، 2007).

وعمليـة اتخـاذ القـرار عمليـة معقـدة ذات مراحـل متعـددة، يـتم خلالهـا التعامـل مـع قـضايا شخـصية أو مهنيـة أو إداريـة، والحـصول علـى معلومـات وتوليـد أفكـار حولهـا وتقيـيم هـذه الأفكـار وتحديـد المخـاطر أو المكاسـب التـي تبنـى عليهـا، واختيـار أحـد البـدائل المتاحـة، ثـم تنفيـذ القـرار ومتابعته (Heller,1998).

وذكر جروان (1999) بأن بعض الباحثين صنف عملية اتخاذ القرار ضمن استراتيجيات التفكير المركبة، وذلك لكونها تتطلب استخداماً كثيراً من مهارات التفكير العليا كالتحليل والتقويم والاستقراء والاستنباط. لذا فقد يكون من المناسب تصنيفها ضمن استراتيجيات التفكير المركبة كالتفكير الإبداعي والتفكير الناقد وحل المشكلات، ما يعنى إمكانية تنميتها وتطويرها من خلال برامج تدريبية خاصة.

وبالرغم من المحاولات التي استهدفت تطوير أدوات وبرامج وتقنيات لتنمية مهارة اتخاذ القرار يمكن الإفادة منها بشكل مباشر في المواقف التعليمية، إلا أن هناك العديد من المحاولات الجديرة بالذكر تمخضت عنها جهود العديد من العلماء والباحثين والدارسين في مجال اتخاذ القرار، ولعل من أبرزها تلك التي طورها جيلات (Gellet)، (البلوشي، 2007)، ونظرية هولاند (بن موسى، 2009)، ودي بونو (De Bono)، (المخاترة، 2007؛ Lock, 1988؛ Gan, 1995)، وستيرنبرغ (Sternberg)، (القرعان، 2003)، والنظرية المعرفية الاجتماعية (فريحات، 2006)، ونظرية كرومبلتز (Krumboltz)، (Jepsen, Dustin & Russel, 1982). وقد استخدمت العديد من البرامج التي انبثقت عن أعمال هؤلاء الباحثين، وقام عدد كبير من الدارسين في مختلف دول العالم بإجراء العديد من الدراسات التي هدفت إلى معرفة أثر كل من

هذه البرامج على تنمية مهارة اتخاذ القرار. وقد تباينت نتائج هذه الدراسات من باحث إلى آخر، ولكن الغالبية العظمى من النتائج أشارت إلى أن استخدام البرامج التدريبية المناسبة في تنمية مهارة اتخاذ القرار يمكن أن يؤدي إلى تحقيق أهدافها في تنمية قدرة الطلبة على اتخاذ قرارات إبداعية صائبة (القرعان، 2003؛ البلوشي، 2007؛ فريحات، 2006؛ رزق الله، 2002).

ونظراً لأهمية مهارة اتخاذ القرار في نهضة المجتمع وتقدمه، وبما أن محاولات عديدة لتطوير برامج تحسن هذه المهارة لم تحظ بفرصة الانتشار خارج حدود الدول التي ظهرت فيها، فقد جاءت الدراسة الحالية محاولة الاستفادة من إحدى هذه البرامج والنظريات، وبالتحديد نظرية المهندس الروسي (Altshuller) التي ظهرت عام 1946، وعرفت بإسم نظرية الحل الابتكاري للمشكلات (TRIZ)، والتي لم تعرف على نطاق واسع إلا في العقد الأخير من القرن العشرين بعد انهيار الاتحاد السوفيتي وهجرة العديد من علمائه ومفكريه إلى دول العالم المختلفة ليقوموا بنشرها . وبما أن مهارة اتخاذ القرار يمكن التدريب عليها وتعليمها، فإن المنطلق الجيد لعملية التدريب تلك أن تربط ما بين مبادئ (TRIZ) الإبداعية ومهارة اتخاذ القرار. فالأفراد الذين يستخدمون استراتيجيات ومبادئ تعلم متروية يقومون بعملية جمع المعلومات بطريقة منتظمة حول الأساس الذي يبنون عليه قراراتهم، لذلك فقد تم بناء البرنامج التدريبي في هذه الدراسة على مبادئ (TRIZ) كما سيظهر لاحقاً.

تعريف مهارة اتخاذ القرار

تعد مهارة اتخاذ القرار مسألة مهمة في حياة الأفراد والجماعات وتتطلب قدراً كبيراً من الطاقة الانفعالية والفكرية، ويرى بعض العلماء أن عملية اتخاذ القرار من المسائل المهمة جداً، وربما لا توجد وظيفة إنسانية تتطلب هذا القدر من الطاقة الفكرية والانفعالية مثلما تتطلب عملية

اتخاذ القرار، إذ أنها عملية ليست عشوائية، وإنما لها أهداف تسعى لتحقيقها سواء كانت القرارات المتخذة روتينية أم مصيرية فلابد من اتخاذ القرار من أجل حل المشكلة التي يواجهها الفرد والتي تستغرق منه وقتاً وجهداً فكرياً ملحوظاً (العبيدي، 1987).

إن عملية اتخاذ القرار عملية فكرية، نفسية، سلوكية معقدة تتضمن السعي لجمع كمية كبيرة من المعلومات المتعلقة بالبدائل الممكنة الحل، ثم اختيار البديل المناسب ضمن استراتيجيات مناسبة للوصول إلى الهدف المرغوب.

ان كلمة قرار Decision كلمة لاتينية معناها القطع أو الفصل بمعنى تغليب أحد البدائل على الاخر. فاتخاذ القرار نوع من السلوك، يتم اختياره بطريقة معينة، تقطع أو توقف عملية التفكير، وتنهى النظر في الاحتمالات أو البدائل الأخرى (شنودة، 1980). ويتم ذلك بناء على قيم وتفضيلات الشخص الذي يتخذ القرار (Cook& Slack, 1991).

ويضيف هاريسون (Harrison, 1995) إلى ذلك ضرورة توفر النية نحو التحرك لتحقيق غاية أو هدف مرغوب. يكاد المختصون إذن أن يجمعوا على أن اتخاذ القرار هو في جوهره عملية اختيار موجهة منبثقة من تحليل المواقف المعروضة أمام الفرد (الغمري، 1979؛ Corsini,1999 ; Kelly, 2003;Colman, 2006).

ويرى بعض الباحثين أن هذه المهارة تتضمن الوصول إلى قرار بعد تفكير مركب متأنٍ بالخيارات والبدائل، والنتائج المحتملة مع الأخذ بالاعتبار القيم والأهداف وأنماط الحياة الشخصية التي يؤمن بها متخذ القرار (جروان، 1999؛ شهاب، 1998؛ حبيب، 2003؛Beyer, 2003؛ Harris, 1998).

وقد عرفتها (الطائي، 2001، ص44) بأنها" عملية حسم لموقف مشكل يعتمد على الوظيفة العقلية أي أنها عملية معرفية تنطوي على سلسلة من الفعاليات العقلية كالانتباه والإدراك والمبادأة من أجل تحقيق الهدف المطلوب بعد التعريف بالبديل المطلوب بتأن وروية".

وعرف هوجكنسون (Hodgkinson, 2003) مهارة اتخاذ القرار بأنها مهارة تفاعلية بين البدائل المرشحة لحل المشكلة ما بين الاشخاص الذين يختارون وترجيح أهم البدائل على الأخرى.

ويعرفها إيسينك وكيني (Eysenck & Keane, 2000) أنها مهارة اختيار حل معين من بين حلين أو أكثر من الحلول المتاحة من اجل تحقيق الهدف المرجو، كما أنها غالباً ما تتضمن أبعاداً شخصية وتعتمد في كثير من الأحيان على معلومات غامضة ومشكوك فيها، الأمر الذي يدفع الأفراد للتعامل مع الاحتمالات والبدائل، وذلك بخلاف المعلومات المؤكدة.

وتعرف الباحثة مهارة اتخاذ القرار أنها مهارة الفرد على المواجهة المستمرة للمواقف في المشكلات التي تتعرض لها والعمل على حلها من خلال البحث وإيجاد البدائل والحلول المختلفة والمفاضلة بينها لاختيار احسن هذه الحلول لإنهاء الموقف أو المشكلة للوصول إلى الهدف المنشود.

يتضح مما سبق أن عملية اتخاذ القرار تتضمن مجموعة من القواسم المشتركة هي :وجود مشكلة أو قضية تحتاج إلى اتخاذ قرار، وتوافر مجموعة من الإجراءات المنظمة وفق منهج منطقي يفترض في متخذ القرار أن يسير وفقها، واستخدام مجموعة من العمليات والمهارات العقلية عند اتخاذ القرار، وتوليد مجموعة من البدائل والحلول الهادفة إلى حل المشكلة، ومن ثم اختيار البديل المناسب. وتتأثر عملية اتخاذ القرار بالقيم الشخصية التي يؤمن بها متخذ القرار، وتلعب الخبرة التي مر بها الفرد دوراً مهماً في اتخاذ القرار المناسب، والعمل على تقويم البدائل والخيارات المتاحة وفق معايير معينة.

ويتوجب على المعلمين تدريب الطلبة أثناء اتخاذ القرار على الابتعاد عن بعض الأخطاء في هذه المهارة كالتردد، وتأجيل القرار إلى اللحظة الأخيرة، والفشل في معرفة السبب الرئيسي للمشكلة؛ مما يؤدي إلى الشروع في اتخاذ قرار قد لا تحمد عقباه. والفشل في تقدير مصدر من مصادر المعلومات قد يسهم في اتخاذ قرار غير صائب، كما يجب الانتباه أن عملية اتخاذ القرار وعدم متابعته وتنفيذه قد تؤدى إلى قرارات غير سليمة (زريق، 2001). وقد رأى (الحمداني، 1982، ص1) " أن القدرة على اتخاذ القرار تعد هدفاً مرغوباً من أهداف النظام التربوي والأنظمة الأخرى وأن تلك الأنظمة مطالبة بإعداد أفراد قادرين على اختيار أفضل بديل من جملة بدائل مقترحة للسلوك ضمن حدود معينة وعلى مستويات تناسب المواقع التي يحتلونها في العمل والحياة وباستقلال نسبي عن الآخرين."

وقد تناولت دراسات عديدة عربية ومحلية مهارة اتخاذ القرار وتوصلت إلى أن مستواها لدى الطلبة في مستويات التعليم المختلفة لا يرقى للمستوى المقبول؛ ولكن يمكن تحسينها باستخدام برامج تدريب معدة لهذه الغاية (أبو لطيفة، 2005؛ رزق الله، 2002؛ فريحات، 2006؛ القرعان، 2003؛ البلوشي، 2007).

كما أشارت دراسات أجنبية عديدة إلى أهمية تعليم الطلبة مهارات اتخاذ القرار، مثل دراسة جريجوري وكليمن (Gregory& Cleman,2001). ويؤكد اكين (Akin, 1979) أن مهارات القرار يمكن أن تساعد الطلبة على تفعيل تفكيرهم وقدراتهم على حل المسائل. وقد أثبتت هذه البرامج والدراسات فائدتها في تحسين عملية اتخاذ القرار لدى الطلبة، كما كانت ذات أثر إيجابي في تحسين التحصيل الأكاديمي وتطوير مهارات التفكير العليا لديهم.

لذا يدعو التربويون إلى ضرورة توجيه الجهود نحو تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة، فظهرت هناك نزعة قوية نحو الاهتمام بتنمية الشخصية المتكاملة للمتعلم، فلم يعد اهتمام العملية

التربوية قاصراً على إكساب الطلاب المعارف والحقائق المتداولة، بل تعدتها إلى تنمية قدراتهم على التفكير والتحليل والنقد والتعميم وحل المشكلات واتخاذ القرارات (لانغريهر، 2002).

وهنا جاءت فكرة الدراسة الحالية من خلال تناول طرائق تلبي احتياجات الطلبة من جهة، وتنمي تفكيرهم في حل المشكلات التي يواجهونها من جهة أخرى، ثم نقلهم من حالة التلقي في المواقف التعليمية-التعلمية إلى حالة المشاركة الفاعلة النشطة من جهة أخرى .خاصة إذا ما تبين أنه تم بناء المناهج الجديدة في الأردن في ضوء الاقتصاد المعرفي، بناء على ما يحتاجه الطلبة، وما سيكونون قادرين على فعله. فمن المتوقع أن يكون الطلبة بعد إنهاء المرحلتين الأساسية والثانوية قادرين على استخدام مهارات صنع القرار بطريقة فاعلة (وزارة التربية والتعليم، 2003). وفي ضوء ذلك لا بد من التنويع في طرق التعليم؛ لتكون موجهة نحو مهارات الحياة الأكثر أهمية في شخصية المتعلم مثل القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرار .

وتعد نظرية الحل الإبداعي للمشكلات TRIZ التي استند إليها البرنامج التدريبي من أكثر النظريات الحديثة التي تساعد على توليد أفكار إبداعية لحل المشكلات (Dung, 1997).

وتقوم نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) على استخدام التفكير الإبداعي في تشخيص وحل المشكلات واتخاذ القرارات في ظل المواقف المتغيرة، وذلك من خلال استشعار المشكلات وتحليل المتغيرات المحيطة بها للوصول إلى أفضل الحلول واتخاذ القرارات الإبداعية. ويبنى البرنامج التدريبي أساساً على طرح مشكلة واقعية تثير اهتمام الافراد وتدفعهم إلى البحث عن حل لها واتخاذ قرار مناسب بذلك الخصوص.

العوامل المؤثرة في مهارة اتخاذ القرار:

على الرغم من تعدد القرارات التي قد يتخذها الفرد في اليوم الواحد فإن العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرارات تزيد من صعوبة وكلفة هذه العملية. وإذا تداخلت هذه العوامل مع بعضها فإنها يمكن أن تقود إلى قرارات خاطئة. ولهذا فإن اتخاذ أي قرار مهما كان بسيطاً وذا أثر ومدى محدودين، يتطلب التفكير في عدد من العوامل المختلفة التي يوجد بعضها داخل الفرد وبعضها في محيطه؛ كما أن بعضها سلوكي أو إنساني وبعضها الآخر عوامل كمية ترتبط بالتكلفة ....الخ.

وفيما يلي عرض مختصر للعوامل التي تؤثر في عملية اتخاذ القرار:

أولاً: العوامل المعلوماتية: فالمعلومات المتاحة حول موضوع القرار قد تكون قيمة، أو غير قيمة، ويتحقق ذلك وفقاً لعدة خصائص أساسية في هذه المعلومات (Hodge, Anthony & Gales, 2003):

1. مدى ملاءمة المعلومات: فكلما كانت المعلومات أكثر ارتباطاً بموضوع القرار زادت قيمتها. وتزداد خطورة هذا العامل عندما يتعلق الأمر بالقرارات الهامة في حياة الفرد وخططها طويلة المدى، فاتخاذ هذه القرارات في ظل عدم ملائمة المعلومات المتاحة من شأنه ان يؤدى إلى قرارات غير سليمة.

2. جودة المعلومات: ويقصد بها مدى دقة المعلومات المتاحة حول موضوع القرار، ومدى تمثيل هذه المعلومات للحقيقة. وكلما ازدادت جودة المعلومات المتاحة حول موضوع القرار ازدادت ثقة متخذ القرار في استخدامها.

3. مقدار المعلومات: فمتخذ القرار يحتاج إلى قدر كاف من المعلومات المرتبطة بموضوع القرار. ولكن إذا زاد مقدار المعلومات عن الحد، فإنه قد يسبب ما يسمى زيادة العبء

المعلوماتي Information overload، الذي يمكن أن يسبب تجاهل كل المعلومات المتاحة للفرد، مبرراً ذلك: بضيق الوقت وعدم حاجته لمعلومات زائدة عن الحاجة.

4. توقيت الحصول على المعلومات: فمعظم المعلومات التي يستخدمها متخذو القرار تكون معلومات تاريخية عن موضوع القرار. ويمكن استخدام هذه المعلومات في الوقت الراهن وفي المستقبل اذا كانت الظروف التي شكلتها ما زالت قائمة. إلا أنه فى ظل التغيرات والتطورات التي تحدث في كافة مجالات الحياة وما تخلقه هذه التغيرات من شعور دائم بعدم الثبات، فإن الاعتماد على مثل هذه المعلومات سيكون مضللاً.

5. توفر المعلومات: يجب أن تكون المعلومات متوافرة، ومن السهل على متخذ القرار الوصول إليها وإلا فقدت قيمتها. وفي الظروف المثلى فإن متخذي القرار سوف يختارون المعلومات ذات القيمة الأعلى. إلا أنه في الواقع الفعلي فإن متخذي القرار سوف يفضلون معلومات ذات قيمة أقل إذا كان يسهل الوصول إليها، خاصة في ظل القيود الزمنية والمالية.

ثانياً: العوامل المعرفية (حدود قدرات متخذ القرار على اكتساب ومعالجة المعلومات): إن من يتخذ القرار شأنه شأن باقي الأفراد لديه قدرات محدودة في معالجة المعلومات التي تتضمن إدراك وتعلم وتذكر المعلومات المتعلقة بموضوع القرار. كما أنهم عادةً ما يظهرون مجموعة من التحيزات أثناء معالجتهم للمعلومات المتعلقة بالقرار، وهو ما يؤدي – في كثير من الأحيان – إلى الخروج باستنتاجات خاطئة حول موضوع القرار (Martin, 1998).

ثالثاً: العوامل الانفعالية (الحالة الوجدانية لمتخذ القرار): على الرغم من أن بعض متخذي القرار يزعمون أنهم يفصلون حالاتهم الانفعالية عن عملية اتخاذ القرار، إلا أنه من الصعب إنكار

أن هناك بعض القرارات الهامة يتم اتخاذها في ظروف انفعالية غير مواتية. تؤثر هذه الظروف في عملية اتخاذ القرار عبر ثلاث طرق أساسية (Porter & Steers, 2003):

1. في الحالات الانفعالية السلبية يحدث تشويه لقدرات متخذ القرار على الإدراك، والتفكير، وإصدار الأحكام، وعادةً ما يكون التشويه في الاتجاه السلبي، وهو ما يعرف بأثر التطابق المزاجي (Mood Congruency Effect).
2. تؤثر الحالات الانفعالية السلبية في قدرة الأفراد على معالجة المعلومات.
3. تؤثر الحالات الانفعالية السلبية في دوافع متخذ القرار، حيث تدفعه إلى اتخاذ القرار الذي يمكن أن يساهم في خفض هذه الحالات الانفعالية السلبية .

رابعاً: العوامل الزمنية: يمكن ان تنخفض جودة اتخاذ القرار بشدة في ظل وجود قيود زمنية على عملية اتخاذ القرار. وعلى الرغم من وجود حالات استثنائية يقوم فيها الأفراد بصنع أفضل القرارات في ظل القيود الزمنية، فإن ضغط الوقت لا يسمح لغالبية الناس بتناول المعلومات والبدائل وتقييمها والبحث عن أفضلها (Dubrin, 1994).

خامساً: العوامل المالية: فتكلفة الحصول على المعلومات تزداد بزيادة مستوى جودة المعلومات المرغوبة. ويجب على متخذ القرار أن يوازن بين تكلفة الحصول على معلومات جيدة، وتكلفة الحصول على معلومات أقل جودةً والتصرف على أساسها (Hodge, Anthony& Gales, 2003).

سادساً : العوامل النفسية والشخصية: إن عملية اتخاذ القرار متصلة اتصالاً وثيقاً بالصفات السيكولوجية والشخصية للفرد (كبيه، 1990). ويتأثر القرار بالقيم والمعتقدات والاتجاهات التي هي نتاج للتربية الاجتماعية البيئية (Covey, 1999). كما تعد القدرات التي يتحلى بها الفرد

من مقومات اتخاذ القرار السليم. ومن أهم هذه القدرات: الذكاء وطريقة التفكير التي يستخدمها الشخص، وما تشمله هاتان القدرتان من تذكر للخبرات السابقة، والقدرة على تحليل المشكلة ورؤيتها من كافة الجوانب، والقدرة على إقناع الآخرين بالقرار (بلاك، 1999).

وتحتاج عملية اتخاذ القرار إلى ثلاثة ركائز رئيسية هي (رزق الله، 2002):

- الذكاء: ويتمثل في البحث عن الجوانب التي تحتاج إلى قرارات في العمل، ثم تجميع المعلومات عنها، و التعرف على المشكلة وأبعادها أو حقيقة معناها.
- التصميم: وهو عبارة عن الابتكار، وإيجاد الطرق المحتملة الحلول وتحليلها وتقويمها.
- الاختيار: وهو عبارة عن اختيار البديل الأنسب من بين البدائل المتاحة، ثم وضع هذا البديل موضع التنفيذ، باعتباره أكثر الحلول احتمالاً للنجاح.

صفات متخذ القرار الفعال(دركر، 1997؛ الفقي، 1996؛ فريد والجندي، 1999) :

1 . سعة الأفق: لعل من الأسباب الرئيسة لفشل القرارات هو أن متخذ القرار لم يدرك الصورة الكاملة للمشكلة موضوع البحث وعجز عن تحديد أبعادها بشكل شامل ويخطئ كثير من متخذي القرارات بتركيز اهتمامهم على مشكلة محددة مغفلين ما حولها من ظروف وعوامل ومشكلات أخرى قد يكون لها مساس مباشر أو غير مباشر بالمشكلة موضوع الدراسة وعليه فإن متخذ القرار الذي يتصف بسعة الأفق سيكون بالنتيجة قادراً على عدم الوقوع في هذا الموقف وستكون قراراته صائبة وفعالة ومبدعة وتحقق الهدف المنشود منها.

2 . الابتكار: فالحيات تتسم بالتطور والتغيير المستمر والمتتابع ونعيش أجواء منافسة في جميع مناحي الحياة وعليه فإن الابتكار من العناصر الرئيسة التي ينبغي على متخذ

القرارات مراعاتها والأخذ بها عند اتخاذه لقراراته وبعكس ذلك سيعاني من منافسة الآخرين الذين يحرصون على تطوير أنفسهم ويجدون في أساليب العمل وإجراءاته باستخدام طرق حديثة ومبتكرة، ويعني ذلك التفكير بطريقة جديدة تختلف عن السائد في الأوضاع العادية، فقد يكون حل المشكلة في القيام بعمل غير مسبوق، وعلية فإن على متخذ القرار أن يستخدم تفكيره الخلاق والتخيل والابتكار لتوليد البدائل الممكنة لحل المشكلة مدار البحث.

3 . المرونة: يحرص على أن يكون لديه الاستعداد على إجراء أي تعديلات يراها لازمة لضمان نجاح خططك وقد يظهر ذلك خلال التنفيذ يفكر ويسلك أفضل الطرق التي يراها توصله إلى هدفه بأقل الخسائر وتحقق أعلى عائد ممكن.

4 . الحصول على التغذية الراجعة: يقول عالم الإدارة بيتر دركر" إن متخذي القرارات يحتاجون إلى معلومات منظمة للتغذية الراجعة فهم يحتاجون إلى تقارير وأرقام ومعلومات وهذا يتطلب أن تبنى التغذية الراجعة على التعرض المباشر للحقيقة، وعندها يستطيع متخذ القرار أن يختبر ما إذا كانت الافتراضات التي بنى عليها قراره ما تزال نافذة أم أنها في طريقه لتصبح مهجورة الآمر الذي يستدعي إعادة التفكير ملياً في القرارات المتخذة، وتعديلها إذا ثبت له أن الظروف والمعطيات الجديدة تستلزم ذلك".

مراحل مهارة اتخاذ القرار:

تمر عملية اتخاذ القرار بمجموعة من المراحل المتسلسلة على الرغم من اختلاف تسمياتها وعددها، إلا أنها لا تختلف من حيث الهدف المراد تحقيقه. ويرى (الزغول والزغول،2007؛ القريوتي، 2001؛ ماهر، 2008؛ تعلب،2011؛ الخرابشة، 2002؛ التويجري والبرعي، 1997؛ ياغي، 1993؛ درة و المدهون و الجزراوي، 1994) أن اتخاذ القرار يمر بالمراحل التالية:

1- التعرف على المشكلة

تبدأ عملية اتخاذ القرار بالإحساس بالمشكلة والشعور بوجود نقص يحتاج إلى إكمال أو خطأ يحتاج إلى إصلاح أو مهمة تحتاج إلى إنجاز أو هدف يحتاج إلى تحقيق أو وضع يتطلب الخروج منه. فالمشكلة هي حالة من عدم التوازن و عدم التوافق بين الواقع والمنشود، ويمكن أن تكون صعوبات أو عقبات أو معيقات تحول بين الفرد وتحقيق أهدافه وهي الفرق بين الوضع الحالي والوضع الهدفي.

وتعد عملية التعرف على المشكلة أولى خطوات متخذ القرار وصولاً إلى قرار رشيد وسليم وعليه أن يتعرف على المشكلة بشكل متكامل لأن تعذر التعرف على المشكلة وتحديدها بشكل تام من شأنه أن ينأى بمتخذ القرار بعيداً عن المسار الصحيح في اتخاذ القرار المناسب بشأنها.

2- تحديد المشكلة

تأتي مرحلة تحديد المشكلة بعد مرحلة التعرف عليها، وتحديد المشكلة يعني توضيحها وتحليلها وبيان أبعادها أو مكوناتها الأساسية ويتضمن توضيح أساسها وحجمها وأسبابها وأهميتها وقوتها. ويسهم تحديد المشكلة بوضوح في التوصل إلى حلها كما أن فعالية اتخاذ القرار تعتمد على وضوح تحديد المشكلة.

ويتطلب تحديد المشكلة بدقة أن تفرق بين الأسباب والنتائج، ويحتاج ذلك إلى عدة طرق وأساليب تعينك في البحث في جوانب المشكلة، فمرة تنظر للمشكلة ككل، ومرة تنظر إلى أجزاء المشكلة، وأخرى إلى العناصر المرتبطة بها، وقد تنظر أيضاً إلى البيئة التي تحيط بالمشكلة. فالتحديد السليم للمشكلة هو نصف الحل.

3- جمع البيانات

بعد الانتهاء من مرحلة تحديد المشكلة تبدأ مرحلة جمع البيانات والمعلومات ولا شك أن التحديد الواضح للمشكلة سوف يقودنا إلى تحديد ماهية البيانات والمعلومات المطلوبة، وهنا يجب مراعاة أن تكون البيانات شاملة وكاملة للمتغيرات كافة المتعلقة بالمشكلة موضوع البحث وأن تتوافر في الوقت المناسب. ويواجه متخذ القرار بأنواع مختلفة من البيانات والمعلومات منها معلومات ثانوية وأخرى أولية ومنها المعلومات التاريخية والمعلومات المعاصرة ومنها كمية وبعضها نوعي. لذلك على متخذ القرار أن يحسن استخدامه.

وتتطلب عملية اتخاذ القرار الحصول على بيانات ملائمة تتصف بالدقة والثبات. ويعد توفر هذه البيانات أحد أهم مدخلات عملية اتخاذ القرار، فهي تلعب دورا هاما في هذه العملية. ولا تقتصر أهميتها على تحديد المشكلة وبلورة أهدافها بل تتعداه إلى المساعدة في توليد البدائل وتقويم ايجابيات وسلبيات كل بديل، وما يترتب عليه من مكاسب أو أضرار، وإعطاء وزن لكل ما يترتب على هذه البدائل من آثار. كما تساعد في تحديد احتمالات نجاح كل هذه البدائل، وبيان متطلبات هذه النجاح والعقبات التي تعترضه.

4- تطوير البدائل

ويستحسن أن يتم الوصول إلى أكبر عدد منها، فكلما زاد عدد هذه البدائل، زاد احتمال الوصول إلى بديل مناسب. وقد يتطلب توليد البدائل امتلاك متخذ القرار قدراً كبيراً من التجديد والإبداع والمرونة العقلية.

وعلى الرغم من أهمية تحديد أكبر عدد من البدائل إلا أن الأهم من ذلك هو وضع بدائل ابتكارية وغير عادية لأن ذلك من شأنه إثراء عملية اتخاذ القرار بأكمله. ويتطلب ذلك استخدام

مهارات التفكير الابتكاري وتنميتها لأن ذلك من شأنه مساعدة متخذ القرار على تخيل بدائل جديدة وممكنة.

5- تقويم البدائل

من المهم في مرحلة البحث عن البدائل وتوليد الأفكار ألا تقوم بتقييمها، لأن ذلك يقيد ذهنك وذهن الآخرين، ويصرفك ويصرفهم عن البحث عن البدائل. فإذا نجحت في ذلك، أي نجحت في التوصل إلى أكبر عدد ممكن من البدائل تنتقل إلى المرحلة الجديدة وهي تقييم البدائل والأفكار.إن هذه المرحلة لا تهتم فقط بتقييم البدائل أو التوصل إلى أفضل بديل، بل تهتم أيضاً بمقارنة البدائل ببعضها البعض، وتحسين الحلول، وتطويرها، وربما التوصل إلى مجموعة حلول متكاملة مع بعضها البعض.

وتهدف عملية اتخاذ القرار إلى اختيار أحد البدائل الذي يحقق أكبر قدر من المنفعة وأقل قدر من الخسائر. إذ أن البدائل المقترحة التي يتم التوصل إليها ليست جميعها مناسبة أو من نفس درجة الجودة من حيث ما يتبعها من آثار و ما لها من مزايا وعيوب. وعلى متخذ القرار أن يضع وزناً يحدد أهمية كل واحد من الآثار التي ستنتج عن كل بديل، أي أن عليه أن يجري عملية تقويم لهذه البدائل ليصبح قادراً على اختيار البديل الأنسب.

6- اختيار البديل المناسب:

بعد تحديد البدائل الممكنة لحل المشكلة وتقويمها والتعرف على ميزات كل بديل وسلبياته يكون متخذ القرار في وضع يسمح له بتحديد أكثر البدائل مناسبةً وملاءمةً لحل المشكلة المطروحة وتحقيق الهدف المنشود.

يتم في هذه المرحلة استبعاد عدد كبير من البدائل من خلال عملية تمحيص وتدقيق وتقويم. وعلى متخذ القرار أن يقوم باختيار البديل الأنسب معتمداً على الخبرة والمهارة والحكم السليم. وتشكل عوامل وضوح نواتج البديل الذي يتم اختياره كونه مقبولاً عملياً وبسيطاً أساساً هاماً في الاختيار. كما أن النظام القيمي والدافعي لمتخذ القرار تسهم في عملية الاختيار التي يقوم بها.

وعموماً يجب أن يكون البديل الذي وقع عليه الاختيار محققاً لمردود إيجابي على متخذ القرار وأن يكون أكثر تحقيقاً من غيره لأهداف متخذ القرار وأن تكون آثاره الجانبية قليلة بحيث لا يخلق البديل الذي تم اختياره مشكلات جديدة سواء على المدى القريب أم على المدى البعيد .

7- تنفيذ القرار وتقويمه:

وهذه هي المرحلة الأخيرة من مراحل عملية اتخاذ القرار، وهي ثمرة هذه العملية؛ إذ لا قيمة للقرار إذا لم يتم تنفيذه. كما أن عدم التنفيذ يجعل الوقت الطويل الذي كرس له والجهد الكبير الذي استثمر فيه يضيعان سدى .وتبقى الفائدة من تنفيذ القرار ناقصةً إذا لم تتم متابعته وتقييم آثاره وتحديد درجة نجاحه . فلا بد أن تتم مراقبة نتائج القرار ورصد التغييرات التي أحدثها تنفيذه. وقد يكون فشل القرار في إحداث التغييرات المرجوة ناجماً عن سوء الاختيار أو سوء التنفيذ.

ويساعد التقييم متخذ القرار على اعادة النظر في قراره وتعديله في ضوء مقارنة سلبيات القرار وميزاته إذا كانت السلبيات أكثر من المزايا فإن من الأفضل اتخاذ قرار لاحق بإيقاف تنفيذ القرار لأن تنفيذ القرار أدى إلى مشكلة تستلزم البحث عن حل وقد يكون الحل هو إيقاف تنفيذ القرارات السابقة .

وقد أشار هوت (Huitt, 1992) إلى أربع مراحل يمكن من خلالها اتخاذ القرار المناسب لحل المشكلة، وهي:الحالة التي يتم من خلالها استقبال المشكلة ومحاولة فهمها وتشخيصها، وعملية

طرح أو توليد البدائل والعمل على دراستها واختبار فاعلية كل بديل من البدائل المطروحة، ثم عملية التخطيط لتنفيذ الحل، وأخيرا عملية التنفيذ واتخاذ القرار. واتفق بوكراس (2001) مع هوت في هذه المراحل.

نظريات اتخاذ القرار:

تتباين الاتجاهات النظرية في اتخاذ القرار على وفق الإطار الفكري لمتخذ القرار في تحديده للمشكلة والبدائل المختلفة ومعالجتها ويرجع الاهتمام بهذه النظريات إلى عام 1955/1954 عند انعقاد المؤتمر القومي لأساتذة الادارة التعليمية .

ومن أهم نظريات اتخاذ القرار:

النظرية التقليدية (الكلاسيكية) في اتخاذ القرار (العقلانية المقيدة):

اعتمد الفكر التقليدي في عملية اتخاذ القرار على منطلقات تنبع من (نموذج الرجل الاقتصادي) الذي يستند في اتخاذ القرارات إلى العقلانية (Rationality) وينسب إلى عدد من العلماء مثل ماكس فايبر (Max Weber)، وهنري فايول (Henri Fayol)، وريلي (Relly)، وتايلر (Tylor)، (شريف،1993). والفكرة الأساسية هنا أن الفرد يستهدف في اتخاذ القرار تحقيق الربح مما يعني ضرورة اختيار البديل الأفضل لمعالجة المشكلة بشكل عقلاني ورشيد (الشماع وحمود، 2000). ونادت هذه النظرية بفكرة القرار الرشيد أو العقلاني دون الأخذ بالاعتبار العوامل الضاغطة العديدة التي تقلل من قدرة الفرد على اتخاذ ذلك القرار.وينظر هذا الاتجاه إلى متخذ القرار على أنه إنسان رشيد يتمتع بمعرفة تامة للمشكلة والبدائل والمقاييس والتقويم والاختيار (النعيمي وخضير، 1989).

النظرية التراكمية المتدرجة:

وتنسب هذه النظرية إلى لند بلوم (Lindblom) وتقوم على الاستفادة من الخبرة في اتخاذ القرارات السابقة (شريف، 1993).إذ يتم إعادة تحديد المشكلة جزئياً فيقتصر التحديد على الجوانب الجديدة فيها، كما يحتفظ بالمعلومات التي تم جمعها سابقاً مع إضافة المعلومات التي تتعلق بالجوانب الجديدة فقط. أما تقييم البدائل الذي تم في القرارات السابقة فيمكن الاستفادة منه واعتماده لغايات الاختيار في حل المشكلة الجديدة ولا يقيم صانع القرار إلا البدائل الجديدة (الزغول والزغول، 2007).

النظرية السلوكية:

بدأ التوجه السلوكي يتبلور على أيدي مجموعة من الباحثين من أبرزهم وارد ادواردز (W. Edwards)، ودانيال كانيمان (D. Kahneman)، واموس تفرسكى (A. Tversky) (Beach&Lipshitz, 1996) وقد قام هؤلاء الباحثون وتلامذتهم بمجموعة من البحوث التي عنيت أساساً بعملية إصدار الأحكام باعتبارها العملية الرئيسة في اتخاذ القرارات. واعتمد التوجه السلوكي على دراسة السلوك الفعلي للأفراد لاكتشاف مجموعة الموجهات التي يستخدمها الأفراد والتحيزات التي تصدر عنهم. عند إصدارهم لأحكامهم في ظل ظروف يتباين فيها اليقين (المعلومات) وعوامل المخاطرة (Klein, 1998).

النظرية الكمية:

تعتمد هذه النظرية على النماذج الكمية لاتخاذ القرار معتمدةً في ذلك على عملية الاختيار مفترضة أن المشكلة محددة والبيانات متوافرة والبدائل معروفة. وقد طور رواد هذه النظرية أربعة نماذج هي (نموذج اتخاذ القرار، واتخاذ القرار في ظل ظروف مؤكدة، والمخاطرة، والصراع،وعدم

التأكد)، واستخدموا روادها عدداً من الأساليب الاحصائية الكمية الرياضية، وبحوث العمليات، ونظريات الألعاب، والمصفوفات والبرمجة الخطية وغير الخطية (موسى، 2010).

نظرية المسح المختلط:

وينسب هذا النموذج إلى أتزيوني (Etzioni) الذي انتقد المدرسة التقليدية القائمة على فرضية العقلانية من خلال تحديد المشكلة وجمع المعلومات وتوليد البدائل وفحصها بطريقة شاملة وتقييمها واختيار الأمثل منها. ويرى صاحب هذه النظرية أن اتخاذ قرار رشيد غير ممكن في ظل ما يعانيه الفرد من نقص القدرات المثالية وما تضعه البيئة من عراقيل وقيود. وسميت بنظرية المسح المختلط لأنها تجمع بعض خصائص النظرية التقليدية من حيث اهتمامها بدراسة البدائل المهمة بالتفصيل ومسح جميع الآثار المترتبة على كل بديل وتقويم الآثار وإعطائها أوزاناً دقيقة. وتراعي في الوقت ذاته مطالب الطريقة التراكمية من حيث تركيزها على عدد محدود من البدائل (الزغول والزغول، 2007).

الصعوبات التي تواجه متخذ القرار:

هناك بعض العثرات أو الصعوبات التي تواجه متخذ القرار، لذا فإنه من المهم التعرف عليها والاحتراس منها، ويمكن إجمالها فيما يلي (القرعان، 2003؛ سميث،1998؛ اللوزي وزويلف،1998):

1. نقص مهارة متخذ القرار في السير في مراحل العملية على أفضل صورة وبالوقت المناسب.
2. عجز متخذ القرار عن تحديد المشكلة تحديداً وافياً، أو عدم قدرته على التمييز بين المشكلة السطحية والحقيقية.
3. عجز متخذ القرار عن امكانية توقع النتائج السلبية أو الإيجابية للحلول الممكنة .

4. الإخفاق في تحديد الأهداف: فعندما يخفق متخذ القرار في تحديد أهدافه أو يتجاهل تحديد هذه الأهداف، فإن ذلك سيؤدي إلى افتقار العملية بمجملها إلى التركيز مما يجعل عملية الوصول إلى نتيجة مرضية ومقبولة أمراً صعباً لأن متخذ القرارات نفسه لا يعرف الهدف النهائي الذي ينبغي الوصول إليه.

5. اعتماد منظور ضيق: فإذا حصر متخذ القرارات نفسه ضمن منظور ضيق فإن ذلك من شأنه تفويت القرارات الفعالة والملائمة والإخفاق في التفكير بطريقة إبداعية منطقية مما قد ينعكس على سلامة القرار وعقلانيته.

6. صعوبة تفهم متخذ القرار للموقف او المشكلة: لعل ادراك متخذ القرارات لحقائق المشكلة يمثل نصف حلها، وعليه ينبغي الإلمام بكل أبعاد الموقف أو المشكلة ومعرفة الهدف الذي يرمي إلى تحقيقه، فهذا سيساعد في توجيه الجهود الوجهة الصحيحة، فضلاً عن أن متانة الاستنتاجات تتوقف على صحة التحليل وسلامته وقدرة متخذ القرارات على الاستنباط والتحليل .

أن تحديد هذه الصعوبات والتدرب على تذليلها أمر ممكن وهام، وممكن تحقيقه من خلال البرامج التدريبية لتنمية اتخاذ القرار والتدرب عليه.

العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلات:

يقوم الفرد بحل المشكلات واتخاذ القرارات يومياً في البيت، وفي العمل، وأثناء اللعب، وحتى في أوقات التسوق. إن بعض المشكلات تضع الإنسان فعلاً أمام تحديات كبيرة، وتتطلب منه اتخاذ قراراتٍ صائبةً نحوها. واتخاذ القرار في العادة هو اختيار أحد البدائل التي يكون الفرد قد

ولدها سابقاً عن المشكلة، حيث يكون هذا الاختيار على أساس موازنة الايجابيات والسلبيات لكل بديل، إضافة إلى تقدير احتمال نجاح كل بديل (قطيط، 2011).

ويعرف الباحثان كروليك وردنيك (Krulik & Rudnick, 1992) "حل ألمشكلة " بأنه عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف غير مألوف له، والاستجابة تكون بالقيام بعمل ما يستهدف حل التناقض أو الغموض الذي يتضمنه الموقف .وهذا ما ركزت عليه نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ) فهي تقوم على حل التناقضات كحجر أساس في التعامل مع الموقف المشكل ومساعدة الفرد على اتخاذ القرار السليم.

وبذلك تقوم مهارة حل المشكلات على معالجة الفرد للمعلومات التي تتضمن معظم العمليات المعرفية كالانتباه، والتركيز، والتذكر، والتخيل، واتخاذ القرار. ومن هنا فإن مهارة اتخاذ القرار يمكن أن تكون جزءاً من حل المشكلات، إذ أن حل المشكلات مفهوم أوسع في معناه من اتخاذ القرار (قطيط، 2011).

يبدو أن هناك تداخلاً بين اتخاذ القرار وحل المشكلات؛ فالعمليتان متماثلتان من حيث الخطوات والأهداف؛ فاتخاذ القرارات يتضمن عادة حلاً لمشكلة ما، كما أن حل المشكلات يقود عادة إلى قرار ما؛ وهما معاً يصفان عملية جمع المعلومات وتحليلها والاختيار على أساسها (Cook & Slack, 1991).

ولعل الجانب المشترك بين كل من اتخاذ القرارات وحل المشكلات، يتمثل في الحاجة إلى الاستفادة من أفضل القدرات التي يتمتع بها الأفراد. فإطلاق العنان لقدرات الأفراد الإبداعية والعمل على عدم تقييدها أمر في غاية الأهمية. فكل شخص لديه القدرة على أن يكون مبدعاً في قراراته،

كما أن الافراد يحتاجون إلى نوع من الابداع والابتكار لتحقيق النجاح والتكيف مع التغير السريع في قراراتهم ولحل المشكلات التي تواجههم (كوردي، 2007). كما ترتبط عملية اتخاذ القرار وحل المشكلات بالرؤية الابداعية التي تعد من العوامل الأساسية الجوهرية لهاتين العمليتين.

ويفترض أن للتدريس بحل المشكلات آثاراً، منها: تحسين ممارسة مهارات العلم والتفكير، وتحسين قدرات الادراك والتركيز عند الطلبة، وتحسين مهارات الرجوع إلى المكتبات والمصادر المعرفية، وتنميه الاستقلالية في التعلم، وإكساب الطلبة مهارات دراسية طويلة الأمد، وتمكين الطلبة من مكاملة المعلومات وتشجيع التعاون وزيادة الاهتمام بمواضيع الدراسة، بالإضافة إلى تنمية قدرة المتعلمين على اتخاذ القرار وحل المشكلات التي تواجههم (Smith, 1995).

لذا فإنه عند بناء برنامج تدريبي لاتخاذ القرار لابد من الاهتمام بالمهارات المشتركة بين مهارات حل المشكلات الابداعي واتخاذ القرار؛ كتحديد المشكلة ومعرفة مظاهرها وأسبابها وإدراكها والتفكير بالبدائل والحلول المختلفة ووضع المعايير لتقييم البدائل. وقد تضمن البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة كافة هذه المهارات المشتركة .

إن الابداع والابتكار غالباً ما يكون مكملاً لعملية اتخاذ القرار الرشيد، فالفرد متخذ القرار الفعال هو بالمحصلة إنسان مبدع لديه القدرة على خلق الأفكار الابداعية الجديدة كحلول للمشاكل خاصةً المعقدة منها. والإبداع Creativity يعني القدرة على جمع وإشراك المعلومات بطرق تؤدي إلى أفكار جديدة، فهو يعني ولادة شيء جديد غير مألوف (جلدة، 2009).

بما أن عملية اتخاذ القرارات هي عمل ذهني أساسه التفكير المبدع للوصول إلى القرار المناسب في الوقت المناسب وتنفيذه ليتحول إلى عمل فعال منتج فإننا نستطيع القول أن عملية

اتخاذ القرار هي عملية إبداعية والقصد من الابداع هنا قدرة الفرد على التصور وتوليد الأفكار الجديدة وبشكل مبتكر (أيوب، 1997).

ويعني ذلك أن يكون الفرد قادراً على سرعة التعامل مع المشاكل ووضع البدائل وتقديم الحلول وإعطاء الرأي الحاسم بالسرعة التي يتطلبها الموقف، وألا لا يكون متخذ القرار تقليدياً بمعنى أنه لا يخرج عن الحدود المألوفة في التعامل مع المشاكل، ولديه القدرة على خلق الأفكار الابداعية الجديدة كحلول للمشاكل، خاصة الشائكة منها (كنعان، 2003).

هذا ويمكن تنمية القدرات الابتكارية لدى الأفراد من خلال تنشيط مستوى الذكاء كالقدرات الذاتية عن طريق ما يسمى "العصف الذهني" او "الانطلاق الفكري" (Brain Storming) التي تقوم على إتاحة الفرصة للافراد على اقتراح أفكار جديدة في مواقف معينة ثم تقييم هذه الأفكار، أو عن طريق تهيئة المناخ المناسب الذي يساعد الأفراد على الخلق والابتكار والتجديد والتطوير من خلال إشراكهم في جلسات نقاش أو حوار بهدف التوصل إلى افكار دقيقة ومحددة (حجاحجه، 2004).

ومن أجل تعزيز الابداع والابتكار في اتخاذ القرارات يمكن أن تشجع الأفراد على تطوير طاقاتهم الإبداعية، وتزودهم بالمواقف التي تشجع المجموعات على التفكير الإبداعي في قراراتهم، فمن المهم أن نطور هذه القدرة من خلال الممارسة والتدريب والبرامج المبدعة، ومن التكتيكات التي تستخدم في تنمية اتخاذ القرار الابداعي مبادئ TRIZ في الحل الابداعي للمشكلات. وان دعوة الافراد للتفكير بشكل ابداعي هو وسيلة سهلة ومنطقية لتعزيز اتخاذ القرارات الإبداعية، كذلك نستطيع التشجيع على الإبداع من خلال المديح ومكافأة القرارات الابداعية.

العلاقة بين نظرية الحل الابداعي للمشكلات TRIZ ومهارة اتخاذ القرار:

لما كانت عملية اتخاذ القرار عملية عقلية واعية ومركبة يتم من خلالها اختيار أحد البدائل بهدف الوصول إلى حل لمشكلة ما؛ فإن تلك العملية تحتاج إلى أنواع مختلفة من التفكير، والتي تعمل نظرية الحل الابداعي للمشكلات على تنميتها جميعها . هذه الأنواع المختلفة من التفكير هي (حموده، 2000؛ قطامي، 1999؛ جروان، 2002؛ الأعسر، 2000؛ الكناني، 2005):

1. **التفكير العلمي Scientific thinking** ويقصد به ذلك التفكير المنظم الذي يمكن أن يستخدمه الفرد في حياته اليومية أو في أي نشاط يبذله أو يمارسه في أعماله المهنية المعتادة، أو في علاقاته مع العالم المحيط به، وكل ما يشترط في هذا النمط أن يكون منظماً، وأن يبنى على مجموعة من المبادئ التي يطبقها الفرد في كل لحظة دون أن يشعر به شعوراً واعياً.

والمتأمل في نظرية TRIZ يجد أمثلةً واضحةً على تفعيل هذا النمط من التفكير، فمعالجة الأفكار والمشكلات وفحص وتمحيص النقاط الايجابية والسلبية والمثيرة للاهتمام بدلاً من الحدية في القبول والرفض واعتبار جميع العوامل من القواعد الأساسية في البرنامج وهي عوامل رئيسة في عملية اتخاذ القرار.

2. **التفكير المنطقي: Logical Thinking** وهو التفكير الذي يمارس عند محاولة معرفة العلل التي تكمن وراء المشكلة، وهو أكثر من مجرد تحديد الاسباب أو النتائج، إنه يعنى الحصول على أدله تؤيد أو تثبت وجهة النظر او تنفيها.

وفي هذا الصدد فإن دروس برنامج نظرية TRIZ تسعى لتحسين مهارة اتخاذ القرار وتركز على التعامل مع النتائج المنطقية بإثارة الانتباه للمستقبل والنظر إلى العواقب الفورية والقصيرة المدى والمتوسطة المدى والبعيدة المدى لكل مشكلة وخطة قرار واكتشاف.

3. **التفكير الناقد Critical Thinking** يكاد كثير من الباحثين والمربين وصناع القرار أن يتفقوا على أن التفكير الناقد أصبح هدف التربية الأسمى التي تطمح الكثير من وزارات التربية والتعليم في الوطن العربي إلى تعليمه للأطفال في المدارس الحكومية والخاصة، فالطفل الذي يفكر تفكيراً ناقداً، سيصبح مواطناً غيوراً، متحمساً لخدمة مجتمعه ومبادئه وتحقيق قيمه وأهدافه.

إن الناظر في دروس برنامج TRIZ يجدها تنمي هذا النوع من التفكير حيث التعامل والمواجهة الواضحة للبدائل والاحتمالات والخيارات، فيتعلم التلاميذ استنباط البدائل والتفسيرات بدلاً من اللجوء إلى ردود أفعال انفعالية مرتبطة بتفسيرات واضحة، وذلك بقصد إذابة الجمود الجليدي والردود العاطفية في اتخاذ القرارات المختلفة. بل وتمحيص وجهات نظر الآخرين والفحص المتعمد لتلك النقاط التي تثيرها آراء الآخرين والمقدرة على المفاضلة بينها.

4. **التفكير الابداعي Creative Thinking** يوصف التفكير الابداعي بأنه نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل إلى نتائج أصيلة. ويعتبر التفكير الإبداعي من أكثر أنواع التفكير تناولاً عند العلماء والتربويين ويشكل مع التفكير الناقد، وحل المشكلات، واتخاذ القرار المحاور الأربعة الرئيسة لمهارات التفكير التي يناقشها الأدب التربوي المعاصر.

وهنا تتجلى العلاقة بين برنامج TRIZ ومهارة اتخاذ القرار حيث يتعلم التلاميذ وضع الأولويات في اختيار الاحتمالات والبدائل بعد عملية فاحصة دقيقة لتوليد الخيارات المحتملة والقدرة الإبداعية على المفاضلة بينها وصولاً إلى قرار أكثر ابداعاً وتميزاً.

ويمكن أن نجمل النقاط التي تبرر العلاقة بين برنامج TRIZ ومهارة اتخاذ القراركما يلي:

- يساعد البرنامج الطالبات على الاحساس بالمشكلة، فالمهمة الاساسية في اتخاذ القرارات هي الوصول إلى المشكلة الحقيقية وتحديدها بدقة، ثم تحديد ظروف حل المشكلة .
- يقدم البرنامج من خلال مبادئه المتنوعة الاليات الفاعلة لتحليل المشكلة وتجزئتها إلى عناصرها الاولية والوصول إلى الحقائق، ومن الاهمية بمكان تقسيم المشكلة بغرض معرفة من الذي ينبغي أن يتخذ القرار، ومن الذي ينبغي استشارته عند اتخاذ القرار، ومن الذي يجب أبلاغه القرار المتخذ.
- يساعد البرنامج الطالبات عن طريق التعامل مع الاحتمالات والخيارات المتنوعة على تحديد الحلول البديلة، اذ لابد من وضع عدد من الحلول البديلة وإلا كان هناك خطر الوقوع في اختيار البدائل عند اتخاذ القرار، وهو ما يدل على أن تصوراتنا محدودة جداً ونميل عادةً إلى أن نرى بديلاً واحداً ونعتبره الأفضل فيما يحرص البرنامج على خلق واستنباط مجموعة من البدائل والاحتمالات بدلاً من اللجوء إلى ردود أفعال عاطفية سريعة.
- يتعامل البرنامج مع المهارات العقلية العليا، حيث تقوم الطالبات بتقييم البدائل والمفاضلة بينها، ليتم طرح عدة حلول بديلة للمشكلة ثم يتم بعد ذلك استبعاد أحد البدائل، بغية الوصول إلى البديل الأنسب.

- لا يتعامل البرنامج مع الجوانب النظرية في تحسين مهارة اتخاذ القرار بل يسعى إلى خلق مواقف واقعية تجيد التخطيط والتنفيذ حيث ينفذ الفرد خطته، ويناقش القرار مع المحيطين به وهذا التصرف يقدم له معلومات تساعده في اتخاذ القرار.

نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (Theory of Inventive problem):

استند البرنامج التدريبي الذي ستتضمنه هذه الدراسة إلى الأدب المستخلص من هذه النظرية التي ظهرت في الاتحاد السوفيتي سابقاً، وعرفت باسم نظرية الحل الابتكاري للمشكلات (Tearia Resheniqy Izobreatatelskikh Zadatch, TRIZ) يقابلها في اللغة الإنجليزية (Theory OF Inventive Problem Solving) (TIPS).وهي من النظريات الحديثة نسبياً في مجال الإبداع، بالرغم من أن جذورها تعود إلى الأربعينات من القرن المنصرم، وقد أجريت البحوث الأصلية في هذه النظرية على يد هنري التشلر (Henry Altshuller) الذي تنسب إليه هذه النظرية (قطيط، 2011).

ماهية نظرية (TRIZ) وتعريفها:

يرى سيمون سافر انسكي (Savransky,1998) أن TRIZ منهجية تفكير منتظمة ذات توجه إنساني تستند إلى قاعدة معرفية، تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية. وتشير المنهجية المنتظمة في هذا التعريف إلى وجود نماذج عامة من النظم والعمليات ضمن الإطار العام للتحليل الخاص بهذه النظرية، وإلى وجود إجراءات محددة لحل المشكلات، وأدوات يتم بناؤها لتوفير الاستخدام الفاعل في حل المشكلات الجديدة، ويبين هذا التعريف أيضاً التوجه الإنساني لهذه النظرية، حيث أن الإنسان هو هدف هذه النظرية.

ويعرفها كينست وتيموثي (Kunsti & Timothy, 2002)، بقولهم تريز هو اختصار بالروسي لنظرية حل المشكلات، ونظرية تريز تستخدم لمساعدة من يحب الابداع في هذا المجال، ويعتقدون أن تريز ببساطة تستخدم عدداً من الأدوات لجعل الإبداع منهجياً ومنظماً.

تستند هذه النظرية إلى قاعدة معرفية، لأن المعرفة المتعلقة بالأدوات العامة لحل المشكلات مشتقة من عدد كبير من براءات الاختراع، وتستخدم هذه النظرية مخزونا معرفيا ضخما من المبادئ التي تم التوصل إليها في العلوم الهندسية والطبيعية وغيرها من المجالات التقنية والتكنولوجية، كما أن هذه النظرية تستخدم المعرفة المتراكمة حول المجال الذي توجد فيه المشكلة (ال عامر، 2009).

ويرى (Altshuller , 1996) هذه النظرية أنها تقوم على ثلاثة افتراضات رئيسة هي :

1. الحل المثالي النهائي هو النتيجة المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.
2. تلعب التناقضات دورا أساسيا في حل المشكلات بطريقة إبداعية.
3. الإبداع عملية منهجية منتظمة تسير وفق سلسلة محددة من الخطوات

وقبل الاستطراد في تفصيل منهجية " TRIZ " في حل المشكلات لابد من الإشارة إلى أن هناك نوعين من المشكلات التي يواجهها الناس عادة: النوع الأول يتضمن مشكلات يوجد لها بشكل عام حلول معروفة، والنوع الثاني يتضمن مشكلات لا توجد لها حلول معروفة. أما المشكلات التي يوجد لها حلول معروفة فيمكن الحصول عليها بالرجوع إلى المؤلفات المتخصصة والدوريات العلمية والخبراء والمختصين.

أما النوع الثاني من المشكلات فيتضمن المشكلات التي لا توجد لها حلول معروفة وتتضمن متطلبات متناقصة. وقد كان Altshuller مهتما بتلك المشكلات التي تتطلب حلولا

إبداعية، والتي حددها بالمشكلات التي لا يوجد لها حلولا معروفة، أو أن لها حلولا معروفة ولكن يترتب عليها مشكلات أخرى، ولاحظ "Altshuller" أن هذه المشكلات يمكن ترميزها وتصنيفها وحلها بطريقة منتظمة، وسعى لاشتقاق المعرفة من الأعمال الإبداعية الناجحة وقام بتصنيفها في نماذج يمكن استخدامها في كافة مجالات النشاط الإنساني (ال عامر، 2009).

المفاهيم الأساسية في نظرية TRIZ وأدواتها

نظرا لأهمية المفاهيم الأساسية التي اشتملت عليها هذه النظرية فإن توضيحها بهدف تيسير عملية استيعابها، يعتبر من البنى الأساسية التي لابد من توافرها لفهم النظرية والتعرف على أدواتها وآلية استخدامها في حل المشكلات، ومن بين هذه المفاهيم وأكثرها أهمية:

النتيجة النهائية المثالية Ideal Final Result

تعتبر المثالية ركنا أساسيا في نظرية TRIZ، وبينت نتائج الدراسات التي قام بها Altshuller ورفاقه أن النظم التقنية تسعى في تطورها للوصول إلى المثالية، التي تشير إلى أن تكون جميع خصائص النظام في أفضل حالاتها وتعمل في الوقت نفسه على التخلص من جميع الجوانب السلبية.

ويعتبر الحل المثالي من أقوى المفاهيم التي تتضمنها النظرية، إذ أن قبوله كهدف يجعل الفرد الذي يقوم بحل المشكلة ملتزماً بالسير في أفضل مسارات حل هذه المشكلة، ومن المهم ملاحظة أن الحل المثالي النهائي لا يعني بالضرورة عدم الواقعية، ففي كثير من الحالات يمكن تحقيق النتيجة المثالية النهائية، وعلى أي حال فإن النتيجة المثالية النهائية أداة نفسية توجه الفرد نحو استخدام الأدوات التقنية وتساعد صياغته في النظر إلى القيود الموجودة في الموقف المشكل (Kunsti & Timothy, 2002).

وتقود صياغة النتيجة المثالية النهائية في غالب الأحيان إلى تحسين عملية الاتصال مما يؤدي إلى تجريب طرائق جديدة، وعلى أقل تقدير فإنها تحدد بشكل واضح الحدود المتاحة للحل. وتعتبر صياغة النتيجة المثالية النهائية من أهم المتغيرات إثارة للدافعية لحل المشكلة بمستوى

إبداعي رفيع، إذ أن النتيجة المثالية النهائية تعمل كهدف يوجه عملية حل المشكلة، ويحول بين المبدع وبين الابتعاد عن المسار المناسب للحل (أبو جادو، 2004).

التناقضات Contradictions

تستند نظرية تريز إلى مفهومين أساسيين هما التناقض والمثالية، وكما هو معروف فإن التناقض هو الموقف الذي تؤدي فيه محاولة تحسين إحدى خصائص النظام إلى ظهور جوانب سلبية في خصائص أخرى في هذا النظام، والإبداع عملية يتم من خلالها حل مشكلة بطريقة غير مسبوقة، ويتطلب حل المشكلة بطريقة إبداعية تحسين إحدى خصائص النظام دون التأثير سلبا على خصائص أخرى في النظام نفسه، وإذا ظهر تناقض فمن الضروري إزالة العناصر التي تسبب ذلك، وتعتبر التناقضات نتيجة حتمية لتطور النظم، فخلال عملية التطور التي تحدث في نظام معين، تتفاوت درجة هذا التطور بين الخصائص المختلفة، وتظهر الحاجة إلى تطوير بعض هذه الخصائص بدرجات متفاوتة، الأمر التي يترتب عليه تحسين في بعض الخصائص على حساب خصائص أخرى، وهكذا تستمر عملية التطور باستمرار وجود التناقضات المختلفة وإيجاد الحلول المناسبة للتخلص من هذه التناقضات (أبو جادو، 2004).

ويظهر التناقض عندما تؤدي محاولة حل إحدى المشكلات في النظام أو بعض أجزائه إلى خلق مشكلة أو مشكلات أخرى. ويحدث هذا التناقض عندما يترتب على العمل نفسه وظائف أو آثار مفيدة وأخرى ضارة في الوقت نفسه (أبو جادو، 2005).

مبادئ الاختراع Inventive principles

أدرك Altshuller من خلال قاعدة البيانات الضخمة التي قام بدراستها وتحليلها أن هناك عدداً صغيراً من المبادئ التي تتكرر عبر العديد من المجالات المختلفة، وبعد دراسة عميقة لهذه

النماذج تبين أن هناك أربعين مبدأ إبداعياً استخدم مراراً وتكراراً في الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات، وتتمثل المهارة في استخدام هذه المبادئ في القدرة على تعميم المشكلة لتحديد المبدأ المناسب للاستخدام .

وبالرغم من أن هذه المبادئ قد اكتشفت من خلال تحليل براءات الاختراع في المجالات الهندسية والتقنية إلا أنه تبين بعد ذلك أن هذه المبادئ يمكن استخدامها ليس فقط في المجالات التقنية، ولكن أيضا في المجالات غير التقنية كالإدارة والأعمال والتربية والعلاقات الاجتماعية وغيرها، وقد أشارت جميع الأمثلة المرجعية التي استخدمت وتم توثيقها أن هذه المبادئ أساسية وذات طبيعة عالمية، وأنها أدوات قوية للاستخدام في مختلف جوانب النشاط الإنساني (ال عامر، 2009).

وفيما يلي عرضاً للمبادئ الأربعين التي اكتشفها Altshuller، نظراً لأن البرنامج التدريبي الذي ستتضمنه هذه الدراسة سوف يستخدم هذه المبادئ كمحور رئيس للمواقف التدريبية التي تهدف إلى تنمية مهارة اتخاذ القرار وهذه المبادئ كما وردت في كافة المراجع التي تناولتها: (أبو جادو ونوفل، 2006؛ أبو جادو، 2003، أبو جادو، 2004؛ أبو جادو، 2005؛ قطيط، 2011؛ Hooper & Domb, 2002)

1. مبدأ التقسيم / التجزئة Segmentation

يمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء يكون كل منها مستقلاً عن الآخر، أو عن طريق تصميم هذا النظام بحيث يكون قابلاً للتقسيم يمكن فكه وتركيبه، أما إن كان النظام مقسماً على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه أو تجزئته إلى أن يصبح حل المشكلة أمرا ممكناً.

2. مبدأ الفصل / الاستخلاص Separation (Taking out, Extraction)

يتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد والعمل على استبقائها، وتحديد المكونات أو الأجزاء الضارة أو تلك التي لا تعمل جيداً لفصلها والتخلص منها.

3. مبدأ الجودة المحلية (الموقعية) Local Quality

يشير هذا المبدأ إلى حل المشكلات التي يواجهها النظام عن طريق تحسين نوعية الأداء في كل جزء أو موقع من أجزاء هذا النظام، وذلك من خلال تغيير البيئة المنتظمة للنظام نفسه أو بيئته الخارجية بحيث تصبح غير منتظمة، وكذلك عن طريق جعل كل جزء في النظام يعمل في أفضل الظروف التي توفر له ذلك، وأخيرا عن طريق الاستفادة من كل جزء في النظام بجعله قادراً على أداء وظيفة جديدة أو عدة وظائف أخرى مفيدة، وبذلك يتم تحقيق الاستفادة القصوى من الخاصية المكانية لأجزاء النظام.

4. مبدأ اللاتماثل / اللاتناسق Asymmetry

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات التي يمكن أن تنشأ عن الاتساق أو التماثل، عن طريق تغيير حالة التماثل أو الاتساق في النظام إلى حالة عدم تماثل أو اتساق، أما إذا كان الشيء أو النظام أصلا في حالة لا تماثل أو اتساق، فيمكن حل المشكلة عن طريق زيادة درجة اللاتماثل/ أو اللااتساق.

5. مبدأ التداخل / التمازج Combinig / Merging

يتضمن هذا المبدأ الربط المكاني أو / الزماني بين الأنظمة التي تؤدي عمليات متشابهة أو متجاورة، ويعبر هذا المبدأ عن جمع الأشياء أو المكونات المتشابهة أو المتماثلة التي تؤدي

وظائف وعمليات بحيث تكون متقاربة أو متجاورة من حيث المكان، وتجميع أو ضم هذه الأشياء أو الأجزاء أو المكونات كذلك بحيث تؤدي عملياتها ووظائفها في أوقات زمنية متقاربة.

6. مبدأ العالمية / الشمولية Universality

ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادراً على أداء عدة وظائف أو مهمات، أو جعل كل جزء من أجزاء النظام قادرا على القيام بأكبر عدد ممكن من الوظائف، وبذلك تقل الحاجة لوجود أنظمة أخرى.

7. مبدأ التعشيش (الاحتواء أو التداخل) Nesting

ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية حل المشكلات عن طريق احتواء شيء في شيء آخر، وهذا بدوره يمكن احتواؤه في شيء ثالث وهكذا. أو عن طريق تمرير شيء معين في تجويف شيء آخر.

8. مبدأ الوزن المضاد (القوة الموازنة) Counter – Weight

ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تعويض وزن شيء أو قوته، بربط هذا الشيء أو دمجه بنظام آخر يزوده بالقدرة على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته

9. مبدأ الأفعال المضادة التمهيدية Preliminary anti-action

ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عندما يكون من الضروري القيام بعمل له آثار إيجابية مفيدة وأخرى سلبية ضارة، حيث يصبح مهماً في هذه الحالة القيام بإجراءات مضادة لضبط الآثار الضارة. وإذا تبين أن نظاما معينا يمكن أن يعاني من توترات أو اختلال في بعض جوانبه، فلابد من توفير الإجراءات المضادة لاحتواء هذا التوتر.

10. مبدأ الفعل التمهيدي Preliminary action

ويشير هذا المبدأ إلى القيام بتنفيذ التغييرات المطلوبة في النظام جزئياً أو كلياً قبل ظهور الحاجة فعلياً إلى ذلك، وترتيب الأشياء مسبقاً بحيث يمكن استخدامها في أكثر المواقف ملائمة لتجنب الهدر في الوقت الذي يمكن أن يحدث بسبب عدم وجود هذه الأشياء في المكان المناسب.

11. مبدأ المواجهة المسبقة للاختلالات Cushion in advance

ويتضمن هذا المبدأ تعويض الانخفاض النسبي في موثوقية نظام معين، عن طريق اتخاذ الإجراءات اللازمة للتصدي لهذه المشكلات قبل وقوعها.

12. مبدأ التساوي في الجهد (تقليل التباين) Equipotentiality

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق التقليل ما أمكن في إجراء التغييرات في محيط العمل أو بيئته الخارجية أو ظروفه أو شروطه، ويتضمن ذلك أيضاً إجراء تغييرات محدودة في المركز، حيث يتم تغيير الشروط الفاعلة لمنع الحاجة إلى رفع أو خفض الأنظمة في مجال معين.

13. مبدأ القلب أو العكس Inversion

ويتضمن هذا المبدأ استخدام إجراءات معاكسة لتلك المستخدمة عادةً في حل المشكلة، فإن كانت الأشياء أو الأجزاء ثابتةً نجعلها متحركةً، وإن كانت متحركة تصبح ثابتةً، أي أننا نواجه الموقف المشكل عن طريق قلب العمليات أو الإجراءات المستخدمة رأساً على عقب.

14. مبدأ التكوير (الانحناء) (Curvature) Spheroidality

ويتم استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال الأجزاء الخطية أو السطوح المنبسطة بأخرى منحنية، واستبدال الأشكال المكعبة بأشكال كروية، واستخدام البكرات والأسطوانات والكرات الحلزونية، وأخيرا استبدال الحركة الخطية بحركة دورانية والاستفادة من قوة الطرد المركزي.

15. مبدأ الديناامية (النشاط) Dynamics

يتضمن هذا المبدأ تصميم الشيء أو خصائصه وبيئته الخارجية أو العلميات التي يقوم بها بحيث يمكن تغييرها لإيجاد أفضل ظروف العمل، وتقسيم الشيء إلى أجزاء بحيث يكون كل منها قادرا على الحركة، وجعل الأشياء أو العمليات الجامدة غير المرنة قابلة للتعديل أو الحركة.

16. مبدأ المبالغات الجزئية Partial Excessive

عندما يكون من الصعوبة بمكان الحصول على أثر مرغوب بنسبة 100% فإنه يمكن إنجاز أكثر أو أقل من ذلك من أجل تبسيط المشكلة وحلها بطريقة معقولة.

17. مبدأ البعد الآخر Another Dimension

ويمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحويل الحركة التي يسير بها الجسم في خط مستقيم إلى حركة في مجال ذي بعدين أو ثلاثة، واستخدام أشياء مكونة من عدة طبقات بدلاً من استخدام أشياء من طبقة واحدة، وأخيراً إمالة الشيء إلى جانبه وعدم الاكتفاء باستخدام الأشياء في نفس الاتجاه فقط.

18. مبدأ الاهتزاز (التردد) الميكانيكي Mechanical Vibration

يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق جعل الأشياء أو النظم تتمتع بخاصية الاهتزاز أو التذبذب (الارتجاج)، وإذا كانت هذه الأشياء أو النظم تتمتع بهذه الخاصية مسبقاً فيمكن زيادة درجة التذبذب أو الاهتزاز إلى مستوى " فوق الصوتي " .

19. مبدأ الفعل الفتري (الدوري) Periodic action

يتضمن هذا المبدأ استخدام طريقة العمل الفتري أو المتقطع بدلا من العمل المستمر، وإذا كان العمل دوريا أو فترياً متقطعاً على نحو مسبق، فإنه يتم تغيير مقدار العمل المتقطع أو نسبة تكراره. وأخيراً يمكن الاستفادة من فترات التوقف أو الانقطاع عن العمل في أداء أعمال أخرى.

20. مبدأ استمرار العمل المفيد Continuity of Useful action

ويتضمن هذا المبدأ جعل جميع أجزاء الشيء أو النظام تعمل بشكل متواصل ودون توقف بكامل قدراتها وطاقاتها الإنتاجية، والعمل في الوقت نفسه على التخلص من الحركات أو الأنظمة الفرعية المتداخلة وغير اللازمة التي تعمل بدرجة محدودة أو لا تعمل على نحو مطلق.

21. مبدأ القفز أو الاندفاع السريع Skipping

ويتضمن هذا المبدأ تنفيذ العمليات أو المراحل المحددة بسرعة كبيرة جداً، إضافةً إلى القيام بإصلاح العمليات المؤذية أو الضارة التي تنطوي على مخاطر بسرعة كبيرة أيضاً.

22.مبدأ تحويل الضار إلى نافع Blessing in Disguise

يتضمن هذا المبدأ استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية، والتخلص من العناصر الضارة عن طريق إضافتها إلى عناصر ضارة أخرى ، وفي بعض الأحيان يمكن زيادة الضرر أو الآثار الناجمة عنه إلى أن تصبح مفيدة.

23. مبدأ التغذية الراجعة Feedback

يتضمن هذا المبدأ تقديم التغذية الراجعة لتحسين العمليات أو الإجراءات ، وإذا كانت التغذية الراجعة متوافرةً أصلاً فيمكن تغيير مقدارها أو أثرها.

24. مبدأ الوسيط (الوساطة) Intermediary

ويتضمن هذا المبدأ استخدام نظام أو عملية وسيطة لإنجاز العمل، أو دمج أحد الأشياء أو الأنظمة بشكل مؤقت مع آخر لتحقيق هدف معين شريطة التمكن من إعادة الشيء أو النظام بسهولة إلى ما كان عليه قبل عملية الدمج.

25. مبدأ الخدمة الذاتية Self-Service

ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادراً على خدمة ذاته من خلال القيام بوظائف مساعدة، واستخدام المصادر المهدورة ومخلفات المواد والطاقة. ويمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات من خلال تصميم النظام أو تطويرها بحيث تكون قادرة على تنفيذ عمليات الصيانة والمساندة الضرورية، لمساعدة هذه النظام على الاستمرار في العمل، فضلاً عن قدرتها على الإفادة من مخلفات المواد ومصادر الطاقة والمواد المختلفة التي يمكن أن تنجم عن تشغيل النظام، واستمرارها في تحقيق مزايا إضافية ترفع من كفاية النظام وقدرته على تحقيق أهدافه.

26.مبدأ النسخ Copying

ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية حل المشكلات باستخدام نسخة بسيطة ورخيصة بدلا من استخدام أشياء ثمينة ومعقدة وهشة قابلة للكسر، واستبدال الشيء بصورة عنه بحيث يمكن تصغير الحجم أو تكبيره حسب مقتضيات الموقف.

27. مبدأ استخدام البدائل الرخيصة Use of Cheap Replacement Events

ويشير هذا المبدأ إلى استخدام أشياء رخيصة الثمن التي تستخدم لفترات زمنية قصيرة نسبيا بدلاً من استخدام تلك الأشياء غالية الثمن التي يمكن أن تستخدم لفترات زمنية أطول نسبياً.

28. مبدأ استبدال النظم الميكانيكية Replacement of Mechanical System

ويتضمن هذا المبدأ استبدال الوسائل الميكانيكية بأخرى حسية (سمعية، بصرية، ذوقية، أو شمية)، واستخدام المجالات الكهربائية والمغناطيسية والكهرومغناطيسية للتفاعل مع الأحداث أو الأشياء، والانتقال من المجالات الثابتة إلى تلك المتحركة ومن المجالات غير المنظمة إلى تلك المنظمة.

29. مبدأ استخدام البناء الهوائي أو الهيدروليكي Use a pneumatic or hydraulic construction

ويتضمن هذا المبدأ استبدال الحالة الصلبة من الجسم بالحالة السائلة أو الغازية. إن هذه الأجزاء بإمكانها استخدام الهواء أو الماء لانتفاخها، أو استخدام وسائل هيدروستاتيكية.

30. مبدأ الرقائق المرنة والرقيقة Flexible Shells and thin films

يتضمن هذا المبدأ استخدام القشور المرنة والأغشية الرقيقة بدلاً من استخدام البنى ثلاثية الأبعاد، بالإضافة إلى فصل النظام عن محيطه الخارجي باستخدام القشور والأغشية الرقيقة.

31. مبدأ المواد النفاذة (المسامية) Porous Materials

ويمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق جعل الشيء نفاذاً أو عن طريق تزويده بعناصر نفاذه أخرى إضافية، أما إذا كان النظام مسامياً أو نفاذاً على نحو مسبق فيمكن ملء المسامات بمادة ما.

32. مبدأ تغيير اللون Color Changes

ويتضمن هذا المبدأ تغيير لون الشيء أو تغيير لون بيئته الخارجية، إضافة إلى تغيير درجة شفافية الشيء أو درجة شفافية بيئته الخارجية.

33. مبدأ التجانس Homogeneity

ويشير هذا المبدأ إلى جعل الأشياء تتفاعل مع شيء آخر من نفس المادة (أو مادة لها نفس الخصائص).

34. مبدأ النبذ وتجديد الحياة Discarding and recovering

ويتضمن هذا المبدأ العمل على التخلص من الأشياء أو النظم الرئيسة أو الفرعية التي انتهت من القيام بدورها أو تعديل هذه الأشياء أثناء القيام بالعمليات المسندة إليها، كما يمكن أن يتضمن هذا المبدأ المحافظة على الأشياء المستنفذة التي أتمت مهمتها وإعادتها للاستفادة منها مرة أخرى.

35. مبدأ تغيير المعالم Parameters changes

ويتضمن هذا المبدأ تغيير الحالة المادية للشيء أو النظام إلى غازية أو سائلة أو صلبة، وتغيير درجة التركيز أو التماسك، وتغيير درجة المرونة، وأخيراً تغيير درجة الحرارة.

36. مبدأ التحولات المرحلية Phase transitions

ويشير هذا المبدأ إلى الاستفادة من الظواهر التي تحدث أثناء الانتقال أو التحول من حالة إلى أخرى أو من مرحلة إلى أخرى، وكما هو الحال في التغير في الحجم، وفقدان الحرارة أو اكتسابها، وما إلى ذلك من ظواهر.

37. مبدأ التمدد الحراري Thermal expansion

ويشير هذا المبدأ إلى خاصية تمدد المواد بالحرارة أو تقلصها بالبرودة، بالإضافة إلى استخدام مواد متنوعة بمعاملات تمدد حراري مختلفة.

38. مبدأ المؤكسدات القوية Strong Oxidant

ويتضمن هذا المبدأ حل المشكلات عن طريق استبدال الهواء العادي بهواء معزز بالأكسجين، واستبدال الهواء الغني بالأكسجين النقي، وعن طريق تعويض الهواء أو الأكسجين للإشعاعات المؤينة، واستخدام الأكسجين المؤين، وأخيرا استبدال الأكسجين المؤين بالأوزون.

39. مبدأ الجو الخامل Inert atmosphere

ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال البيئة العادية بأخرى خاملة، وعن طريق إضافة أجزاء محايدة أو إضافات خاملة للشيء.

40. مبدأ المواد المركبة Composite materials

ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق استبدال المواد المتماثلة بمواد مركبة.

خطوات حل المشكلة حسب البرنامج التدريبي (أبو جادو، 2005):

1. التعريف بالمبدأ الابداعي المستخدم في الجلسة.
2. تقديم الموقف المشكل الرئيسي.
3. صياغة المشكلة وإبراز جوانب التناقض فيها.
4. صياغة الحل المثالي النهائي للموقف المشكل.
5. استخدام الاستراتيجية في توليد الحلول الإبداعية.

. عرض الحلول المقترحة وتقييمها واختيار الأنسب منها.

تنفرد نظرية تريز بكونها (Sarvasansky, 2000):

- تجمع بين المعرفة والعلوم المختلفة (علوم الطبيعة والاقتصاد وعلم الاجتماع والعلوم التدي تدرس المواضيع الصناعية كالهندسة الالكترونية)
- تستند في جذورها إلى المفاهيم الاساسية المشتقة من مبادئ الفلسفتين المادية والجدلية المثالية.
- تستخدم ما توصلت اليه نتائج العلوم المعرفية في مختلف مجالات النشاط الانساني في الحد من المعوقات النفسية التي تعيق الفرد من التوصل إلى حل المشكلات.
- تنفرد ايضاً كونها استندت إلى تحليل الاعمال والاختراعات الابتكارية بهدف العرف والتوصل إلى الادوات العامه والاتجاهات الرئيسية في تطور النظم.

وقد استند البرنامج التدريبي في هذه الدراسة على بعض المبادئ التي توصل إليها صاحب هذه النظرية، وذلك لسهولة استيعابها وقابليتها للتطبيق في حل المشكلات غير التكنولوجية. وتضمن البرنامج التدريبي شرحاً لكل من هذه المبادئ مرفقاً بعدد من الأمثلة على مشكلات تم حلها باستخدام هذه المبادئ.

ولذا قامت الباحثة ببناء برنامج تدريبي يهدف إلى تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات، مستنداً إلى الأدب النظري الذي تناول هذا المفهوم وبشكل أساسي نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ)، وذلك لأهمية ما تحتويه من افتراضات ومفاهيم ومبادئ وتضمينات تربوية، فهي من النظريات التي جعلت حل المشكلات واتخاذ القرارات أحد ميادينها التطبيقية وهو ميدان مهم في العملية التعليمية التعلمية، التي نسعى إلى تحسينها والارتقاء بها إلى أفضل المستويات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

انبثقت مشكلة الدراسة الحالية من خلال الاطلاع على الدراسات والأدب النظري الذي يشير إلى تدني مستويات اتخاذ القرار لدى الطلبة (ابو لطيفة،2005؛ القرعان،2003؛رزق الله، 2002). وبذلك جاءت هذه الدراسة لتبني برنامجاً تدريبياً على المبادئ الإبداعية المستنده إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ). بهدف تطوير مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة الذين سيطبق عليهم البرنامج وباعتماد الاستراتيجيات والمبادئ التي تضمنها هذا البرنامج التدريبي .

وبناء على ذلك، فقد حاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول: هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مهارة اتخاذ القرار بين المجموعتين التجريبية والضابطة أو أبعادها الفرعية ؟

السؤال الثاني: هل يستمر وجود هذا الفرق في مهارة اتخاذ القرار أو أبعادها الفرعية بعد فترة من انتهاء التدريب على البرنامج؟

وانبثق عن أسئلة الدراسة الفرضيات الآتية:

1 . لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط أداء طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط أداء طالبات المجموعة الضابطة، على مقياس مهارة اتخاذ القرار أو أبعادها الفرعية ؟

2 . لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين القياس البعدي وقياس المتابعة في مقياس مهارة اتخاذ القرار أو أبعادها الفرعية؟

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من التعرف على واقع مهارة اتخاذ القرار لدى الطلاب في المدارس الحكومية في محافظة عجلون، والعمل على تنميتها ضمن برنامج تدريبي. مما يساعد في إكسابهم استراتيجيات تفكير جديدة غير متطرق لها في المناهج الدراسية، مما يسهم في إثراء خبراتهم ويعزز اتجاهاتهم نحو الإبداع وتحسين مهارة اتخاذ القرار ويساعدهم على التخلص من العوامل المعيقة لإطلاق القدرات الإبداعية لديهم كالخوف أو الخجل من الأفكار والحلول قبل توليدها. وهذا ينسجم مع الأهداف التربوية في الأردن التي تسعى إلى تحسين مستوى الإبداع ومهارة اتخاذ القرار لدى الطلاب.

وتكمن أهمية الدراسة أيضا بأهمية المرحلة العمرية للطلبة التي سيطبق عليهم البرنامج وهم طلبة الصف العاشر الأساسي إذ أنها تشكل ذروة مرحلة المراهقة وما يصاحبها من تغيرات نمائية في الجوانب المعرفية والانفعالية والاجتماعية والجسمية. وهذا ما يعطي فرصة تنمية مهارة اتخاذ القرار عندهم بشكل أفضل باعتبارهم ما يزالون في بداية شبابهم وفي ذروة مرونتهم العقلية، الأمر الذي يتيح الفرصة من تنمية المهارات المختلفة. وهذا مما يوجه اهتمام وعناية مخططي المناهج والتربويين لإثراء مناهج الطلاب بهذه الفئة العمرية بخبرات تربوية وأساليب تعليمية تسهم في تطوير مهارة اتخاذ القرار لديهم .

تواجه طالبات الصف العاشر في هذه المرحلة، قلقاً وحيرةً وتردداً حول تفضيلاتهم الدراسية (أدبي\علمي\صناعي)، التي في ضوئها يتحدد مستقبلهم الأكاديمي والمهني . ولا تخلو هذه المرحلة من مشكلات إساءة اختيار الطلبة للتفضيل الدراسي، مما يجعلهم يعيشون في حيرة وتردد بين اختيارهم تخصص دون أخر. ويكون أساس هذه المشكلات هو عدم قدرة الطالب على اتخاذ قرار

مدروس. والطلبة في هذه المرحلة من التعليم بحاجة إلى من يوجههم ويدربهم على مهارة اتخاذ القرارات المختلفة ، الذي سينعكس عليهم طوال حياتهم .

وتكمن أهمية هذه الدراسة في كونها واحدة من الدراسات البحثية المنظمة والقليلة على المستوى المحلي والعالمي في حدود علم الباحثة التي ستستخدم نظرية تريز في بناء برنامج تدريبي في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة في المدارس الحكومية في محافظة عجلون .وفضلاً عن ذلك، فان هذه الدراسة ستحاول أن تقدم نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) بطريقة ميسرة يمكن من خلالها استيعاب فكر النظرية وفلسفتها وأهم أدواتها وأساليبها التي يمكن استخدامها في تنمية مهارة اتخاذ القرار بطريقة إبداعية.

كما أن هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي ستقدم هذه النظرية باللغة العربية سواء في المجالات التقنية أو في غيرها من المجالات. ولعلها بذلك تفتح مجالاً رحباً للباحثين والدارسين لتوسيع دائرة الإفادة من هذه النظرية وإخضاعها للمزيد من البحث والتجريب.

التعريفات الإجرائية

مهارة اتخاذ القرار: هي عملية عقلية تنطوي على اصدار حكم باختيار السلوك المناسب من السلوكات المتاحة في موقف معين (Harrison, 1974). وتعرف إجرائياً بالعلامة التي حصلت عليها الطالبة على الأداة التي أعدت لقياس هذه المهارة .

محددات الدراسة

1 . تتحدد نتائج الدراسة بالفترة الزمنية التي سيتم تطبيق أدوات الدراسة خلالها وهي العام الدراسي 2013/2012.

2 . اقتصار أفراد عينة الدراسة على طالبات الصف العاشر الأساسي في المدارس الحكومية في محافظة عجلون.

3 . اداة الدراسة فقد اقتصرت الدراسة على مقياس مهارة اتخاذ القرار حيث تم تطويرها لغايات هذه الدراسة.

4 . البرنامج التدريبي المستند إلى نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ) في تنمية مهارة اتخاذ القرار.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

نال موضوع اتخاذ القرار وحل المشكلات، اهتمام كثير من الباحثين وتنوعت الجوانب المتعلقة باتخاذ القرار، والتي درسها الباحثون، وقد تم استطلاع ما تيسر من هذه الدراسات وما له علاقة بموضوع الدراسة الحالية، وقد عرضت الدراسات ذات العلاقة حسب تسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث. مع العلم بأن الدراسات التي تناولت أثر TRIZ في تنمية مهارة اتخاذ القرار إما محدودة أو معدومة وهذا يبرر الاعتماد على هذه الدراسات رغم أنها غير مرتبطة مباشرة بموضوع الأطروحة.

وتقسم الدراسات إلى فئتين :

أولاً: الدراسات التي ارتبطت مباشرة بنظرية الحل الابداعي للمشكلات TRIZ:

وطورت نستريكو (Nesterenko, 1994) برنامجاً تدريبياً هدف إلى تطوير التفكير الإبداعي باستخدام نظرية تريز للحلول الإبداعية، وتم تطبيق هذا البرنامج على مجموعة من الطلبة تراوحت أعمارهم بين (6–9) سنوات لمدة عام ونصف، واستند هذا البرنامج إلى المبادئ الأساسية في نظرية تريز. أشارت النتائج إلى تحقيق نتائج ايجابية في تطوير التفكير الإبداعي لدى الطلبة الذين تعرضوا للبرنامج .

أجرى دانق (Dung, 1997) دراسةً تضمنت تطوير برنامج تدريبي مستند إلى نظرية triz هدف إلى مساعدة المشاركين كي يصبحوا قادرين على استخدام أدوات الإبداع في أعمالهم وحياتهم اليومية. وتهيئة الفرصة للمشاركين لتطبيق المعرفة المكتسبة والأدوات والمهارات في حل المشكلات واتخاذ القرارات. تكونت عينة الدراسة من مشاركين من مستويات أساسية ومتوسطة، من

بينهم طلبة المرحلة الثانوية، والمرحلة الجامعية، ومدربو رياضة ومهندسون وإداريون وغيرهم من قطاعات اقتصادية واجتماعية. تراوحت أعمار المشاركين بين (15-72) سنة وتراوح مستواهم التعليمي بين الصف التاسع الأساسي ودرجة الدكتوراه. أما عدد المشاركين تراوح بين (50-150) متدرباً. أشارت نتائج الدراسة إلى أن المنحى الجديد في تنمية الإبداع استناداً إلى نظرية triz كان مفيداً جداً وضرورياً لجميع الأفراد بغض النظر عن مهنهم وخلفياتهم الثقافية و التعليمية، وقد ساعد البرنامج التدريبي على تعزيز الملاحظة والفضول الإبداعي ومهارة اتخاذ القرار.

وقام كواليك (Kowalick, 1998) بتطوير برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز في مدرسة صغيرة في شمال كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية لتنمية التفكير الإبداعي، وطبق البرنامج على طلبة من المرحلتين الابتدائية والثانوية وبمعدل ساعتين يومياً مرةً واحدةً كل أسبوع. بينت النتائج أن الطلبة تطورت لديهم مهارات جديدة في التفكير الابداعي وأكثر مما كانوا عليه أكثر من غيرهم في السابق.

أما تاتيانا زاخروف (Tatianan Zakarov) المشار إليها في آتكنز (Atkins, 1998) فقد طورت برنامجاً تدريبياً يهدف إلى تطوير الخيال الإبداعي والقدرات الذهنية لدى الطلبة من خلال استخدام برنامج triz التدريبي في تدريس مادة التاريخ لطلبة الصف الرابع الابتدائي. و كان البرنامج مفصلاً ومرفقاً بملاحظات توضيحية يتضمن كثيراً من مبادئ وأساليب نظرية تريز، ويعتمد بشكل أساسي على القصص الخيالية. وقد طبقت الباحثة هذا البرنامج التدريبي في إحدى المدارس الخاصة، حيث دربت طلبة رياض الأطفال باستخدام كتاب بعنوان ((مغامرات رغيف)) وهو من تأليف شسترمان (Shustermann). وقد لاحظت الباحثة أن قدرة الطلبة المشاركين في البرنامج التدريبي على التفكير الابداعي قد تطورت فضلاً عن تطور قدراتهم على التخيل، وبينت الدراسة كذلك أن الطلبة كانوا أكثر دافعية لتعلم المهارات المختلفة، فقد عبروا عن رغبتهم الشديدة

في استمرار عملية التعلم. وأشارت النتائج إلى أن الطلبة الأصغر سناً كانوا أكثر انفتاحاً وتفاعلاً مع مبادئ وأساليب نظرية تريز التي تضمنها البرنامج التدريبي من الطلبة البالغين.

وهدفت دراسة كيتو (Kitto, 2000) إلى استقصاء أثر استخدام نظرية TRIZ في تنمية القدرة على التفكير الابداعي. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة، بواقع (20) طالباً في كل مجموعة. وقد تم تطبيق نظرية triz على المجموعة التجريبية وحدها. ودلت النتائج على وجود فروق دالة احصائياً بين طلبة المجموعة التجريبية والضابطة في قدرتهم على حل المشكلات الإبداعية.

كما قام زولتن، وزاسمان، وكابلان، وفيسنبولتشي، وبروسينيك، ومالكين (Zlotin, Zusman, Kaplan, Visnepolschi, Proseanic & Malkin, 2001) بأول محاولة لتعليم نظرية triz لطلبة تتراوح أعمارهم بين (6-7) سنوات من خلال برنامج تدريبي تم تطويره استناداً إلى هذه النظرية. استغرق تنفيذ البرنامج عاماً كاملاً بمعدل ساعة تدريبية واحدة أسبوعيا في إحدى المدارس الابتدائية. وبينت التجربة بوضوح أن الأطفال الصغار السن يمكن تعليمهم الإبداع بنجاح، إذا أجريت التعديلات المناسبة على المشكلات التي تتضمنها البرامج التدريبية المستندة إلى نظرية triz .

هدفت دراسة أبو جادو (2003) إلى استقصاء أثر استخدام برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات تريز (TRIZ)، في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في وكالة الغوث في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (110) طالباً وطالبةً تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وتم تطبيق البرنامج التدريبي المستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات لتريز (TRIZ) على أفراد العينة التجريبية لمدة ستة أسابيع. واستخدم اختبار (تور انس) للتفكير الإبداعي بصورته اللفظية على أفراد المجموعتين قبل

تطبيق البرنامج التدريبي وبعده. و كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة التجريبية والضابطة، لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت للتدريب. ولم تظهر النتائج أي فروق بين الذكور والإناث أو بسبب التفاعل بين الجنس والمجموعة.

وقام الرافعي (2006) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر بعض مبادئ الحلول الإبداعية للمشكلات وفق نظرية تريز (TRIZ) في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من الموهوبين في الصف الأول الثانوي في منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية. تكونت عينة الدراسة من (50) طالباً من المنتظمين في مركز رعاية الموهوبين في منطقة عسير، وزعوا على مجموعتين بالتساوي تجريبية وضابطة. واستخدم الباحث مقياس تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة أ). وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية للقياس البعدي في المجموعتين في الدرجة الكلية والدرجات الفرعية على مقياس التفكير الابداعي في مجالات الطلاقة والمرونة والاصالة، لصالح المجموعة التجريبية.

أجرت آل عامر (2008) دراسة هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز TRIZ في الحل الابداعي للمشكلات الرياضية وبعض مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى المتفوقات في الصف الثالث المتوسط . تكونت عينة البحث من (60) طالبة متفوقة في الصف الثالث المتوسط وزعن بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. كان من أهم نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية و طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس تورانس للتفكير الإبداعي و مهاراته (الطلاقة، المرونة، الأصالة) تعزى للبرنامج التدريبي.

أجرى عبده (2008) دراسة هدفت إلى التعرف على فعالية استراتيجيات TRIZ في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية تم تدريس أفرادها باستخدام استراتيجيات TRIZ، والاخرى ضابطة تم تدريس أفرادها بالطريقة التقليدية، اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين منتوسط درجات المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية تعزى إلى استخدام استراتيجيات نظرية TRIZ.

وهدفت دراسة باوير (Boywer, 2008) إلى تقييم فاعلية استخدام مبادئ نظرية triz في حل المشكلات غير التقنية باستخدام أسلوب حل المشكلات؛ ومدى تحسن قدرة الأفراد المشاركين في التفكير الإبداعي. تكونت عينة الدراسة من (50) متطوع، وقد تم استخدام مقياس توارنس لحل المشكلات، وقد تم تصميم برنامج تدريبي تم تطبيقه على عينة الدراسة. دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً لدى عينة الدراسة في مجالات تنمية مهارات الإبداع، الأصالة، الطلاقة، ونوعية الحلول، مما أكد أهمية نظرية triz في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى المشاركين في برامج مستندة إليها.

و أجرى لوري (Louri, 2009) دراسة كان هدفها التحقق من فاعلية برنامج تدريبي مستند على نظرية TRIZ في قدرة الطلبة الجامعيين على حل مشكلاتهم التعليمية والحياتية. تكونت أداة الدراسة الرئيسية من برنامج تدريبي مستند إلى نظرية TRIZ في حل المشكلات، وكانت عينة الدراسة مكونةً من (34) طالباً وطالبةً؛ وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً على تأثير البرنامج التدريبي في حل المشكلات الحياتية والتعليمية لدى الطلاب المشاركين في البرنامج.

كما أجرت خميس (2010) دراسة هدفت إلى قياس فاعلية برنامج مقترح في ضوء نظرية TRIZ في تنمية التفكير والتحصيل الاكاديمي الابداعي في مقررر الاحياء لدى طالبت الصف

الاول الثانوي. ولتحقيق اهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي. حيث تكونت عينة البحث من (58)طالبة من الصف الاول الثانوي في أحدى مدارس جدة. وقد تم تقسين عينة البحث إلى مجموعتين احدهما تجريبية تكونت من (30) طالبة قدم لهن البرنامج المقترح في ضوء نظرية TRIZ، وتكونت المجموعة الضابطة من (28) طالبة لم يقدم لهن البرنامج المقترح . أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج المقترح له فاعلية في تنمية التفكير الابداعي والتحصيل الاكاديمي الابداعي لدى طالبات الصف الاول الثانوي.

كما قام عمر والعنزي (2010) بدراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي قائم على بعض مبادئ نظرية TRIZ في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الجامعية في كلية المجتمع التابعة لجامعة الجوف بالمملكة العربية السعودية. تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. واستخدم الباحثان مقياس التفكير الناقد. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التدريبي.

وأجرى سعيد (2011) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى17 استراتيجية ابداعية من نظرية الحل الإبداعي للمشكلات تريز TIRZ في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مدينة اللاذقية. تكونت عينة الدراسة من (140) طالبًا وطالبةً، وزعوا بالتساوي على مجموعتين: تجريبية وضابطة. أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين أداء المجموعة التجريبية وبين أداء المجموعة الضابطة على الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي وأبعاده الأربعة المتمثلة بالطلاقة والمرونة والأصالة . وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية .

وأجرى الخياط (2012) دراسة هدفت إلى تقصي أثر برنامج تدريبي مستند إلى بعض مهارات نظرية TRIZ في تنمية مهارات تفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية.تكونت عينة الدراسة من (30) طالباً وطالبةً من ذوي التحصيل العالي والمتدني وزعوا بالتساوي على المجموعتين: التجريبية والضابطة. وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

أجرت عبد العزيز (2013) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية TRIZ في تنمية التفكير المتوازي لدى عينة من متدربات الوظائف الحكومية، تألفت عينة الدراسة من (57) متدربة موزعات على مجموعتين أحداهما تجريبية تكونت من (30) متدربة خضعت للتدريب وفق بعض مبادئ استراتيجيات نظرية TRIZ، والأخرى ضابطة تكونت من (27) متدربة تدربن بالطريقة التقليدية. لتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق مقياس التفكير المتوازي ، بعد التحقق من خصائصه السيكومترية. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتطبيق استراتيجيات TRIZ لصالح المجموعة التجريبية على مقياس التفكير المتوازي . ولم تظهر الدراسة وجود فروق تبعاً لمتغيري العمر وعدد الدورات التدريبية .

ثانياً: الدراسات التي ارتبطت بشكل غير مباشر بنظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ) وتناولت برامج تنمية مهارة اتخاذ القرار:

أجرى بابكوك وكوفمان (Babcock & Kaufman, 1976) دراسة حول فاعلية دورة إرشادية مهنية في اتخاذ القرار المهني من خلال برنامج مشتق من نظرية كرومبلتز (Krumboltz)على عينة تألفت من (77) طالبة في جامعة كورنل بولاية نيويورك تم تقسيمهن

إلى ثلاث مجموعات، الأولى تجريبية ضمت (18) طالبة والثانية ضابطة تكونت من (36) طالبة، والثالثة مجموعة إرشاد فردي ضمت (23) طالبة. اشتمل البرنامج على نشاطات ومواد صفية وجماعية وفردية، وتناول البرنامج وحدات هي: وضوح القيم المهنية، والتخطيط المهني، ومهارات اتخاذ القرار المهني ومصادر المعلومات المهنية، والتقديرات المستقبلية للقوى العاملة. واستغرق البرنامج سبعة أسابيع بمعدل ساعتين أسبوعياً استخدم فيه الباحثان استبانة تقرير ذاتي واستمارة تقييم تم تطويرهما لتقدير فاعلية البرامج الجماعية والفردية. أشارت النتائج إلى أن هناك فروقاً دالة إحصائياً في اتخاذ القرار المهني، بين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعتين التجريبيتين.

كما أجرى جبسن ودسيتن ورشل (Jepsen, Dustin & Russel, 1982) دراسة تجريبية حول أثر التدريب على حل المشكلة في الاكتشاف المهني، واتخاذ القرار المهني لدى عينة من المراهقين تكونت من (48) طالباً وطالبة منهم (29) طالبة و (19) طالباً من طلبة الصف الحادي عشر المتطوعين للدراسة. قارن الباحثون بين ثلاثة أساليب للتوجيه المهني وأثرها في الاختيار والقرار المهني وهذه الأساليب هي الزيارات الميدانية الموجهة (Guided Field Trips) وأسلوب حل المشكلة المعرفي (Cognitive Problem – Solving) والأسلوب السلوكي في حل المشكلة (Behavioral Problem Solving – training). أشارت النتائج إلى فعالية الأسلوب السلوكي الذي تتبناه نظرية كرومبلتز (Krumboltz) في الاكتشاف المهني والقدرة على اتخاذ القرار المهني مقارنة مع الأسلوبين الآخرين.

وأجرى كرومبلتز، وسكيربا، وداتا هامل، ودانيل، ومشيل، وليدا (Krumboltz,Scherba, Data Hamel, Daniel and Mitchell, Lyuda,1983) دراسة تدريبيةً هدفت إلى استقصاء أثر تدريب الطلبة على طَريقة اتخاذ القرار المهني والمعرفة بمهارات

اتخاذ القرار، وعلى نوعية القرارات المتخذة فيما بعد. كانت عينة الدارسين المسجلين بصفوف خاصة بالتخطيط المهني في ثلاث كليات مجتمع بولاية كاليفورنيا و تألفت من (147) دارساً تراوحت أعمارهم ما بين (16–50) سنةً. أخضع أفراد المجموعات التجريبية لبرنامج محدد يقدم لهم في جلسة واحدة مدتها تسعون دقيقة، إضافةً إلى خبرة مبرمجة في اتخاذ قرار مهني تقدم على شكل لعب الدور لمدة ساعتين. تم التدريب حسب نموذج كرومبلتز وهامل (Hamel & Krumblotz) . اشتمل البرنامج على شرح نظري لخطوات النموذج وعلى نشاطات عملية لبعض الخطوات على حالة اتخاذ قرار مهني افتراضي. وأشارت النتائج إلى أن التدريب على اتخاذ القرار أدى إلى تحسين في نوعية القرارات المتخذة لدى جميع أفراد المجموعة التجريبية باستثناء كبار السن من فئة (22–50) سنة. ولكن البرنامج لم يكن على مستوى الفعالية التي توقعها الباحثون، وعزوا ذلك إلى قصر فترة التدريب وإلى طبيعة العينة التي لم تكن متجانسة.

وهدفت دراسة لوك (Lock, 1988) الكشف عما إذا كانت المشاركة في نشاط اتخاذ القرارات من برنامج كورت (CORT) لدى بونو يحسن من قدرات الطلاب في تحديد أولويات الأهداف والنتائج والتقييم المتعلقة بالمشاركة التطوعية في النشاطات العقلية خلال وقت الفراغ. تكونت عينة الدراسة من (86) طالباً من طلاب الصف التاسع في لوا (Lawa) في الولايات المتحدة الأمريكية، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. طبق برنامج (CORT) على المجموعة التجريبية ولم يطبق على الضابطة. أظهرت نتائج الدراسة تحسناً لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين ذكروا أن أهدافهم وغاياتهم كانت واضحة وأنه تكون لديهم شعور إيجابي حول النشاط الطبيعي، واعتمدوا عناصر كثيرةً في اتخاذ القرارات بناءً على برنامج (CORT). وأدرك الطلاب أن مشاركتهم في هذا البرنامج أكسبتهم خبرة في صنع القرار.

أما دراسة أباديه (Upadhiah, 1990) فقد هدفت إلى تشجيع الطلاب على التأمل والتفكير والعقلانية في حل المشكلات واتخاذ القرارات؛ وإلى مساعدة الطلاب في إيجاد أفكار جديدة والانفصال عن العادات القديمة في التفكير لتكون أفكارهم أكثر إبداعيةً. تكونت عينة الدراسة من (46) طالباً من طلاب مدرسة ثانوية في سنغافورة. وقسم الطلاب في مجموعات وزودوا بمقدمة موجزة عن برنامج (CORT)، وطلب منهم استخدام الأدوات مرةً بعد مرة من خلال شفافيات متنوعة، وتنقل الطلاب من تطبيق إلى آخر بسرعة ودقة. أظهرت نتائج الدراسة وجود نتائج إيجابية لدى طلاب المجموعة التجريبية التي أشارت إلى أن برنامج CORT حسن من قدراتهم في التفكير العميق عند اتخاذ القرارات. وقد أحدث برنامج CORT تغييرات إيجابيةً في طرق التفكير واتخاذ القرارات، مما دفع إلى اعتماده في المدارس الثانوية في سنغافورة اعتباراً من 1990.

وأجرت جرادات (1991) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج للتوجيه التربوي والمهني في تحسين مستوى النضج المهني و مهارة اتخاذ القرار و زيادة المعلومات التربوية لطالبات الصف العاشر. وأجريت الدراسة على عينه بلغت (200) طالبة في مدارس حكومية بالأردن. واعتمدت الباحثة في دراستها على مجموعة من المقاييس، كمقياس نضج الاتجاه المهني، ومقياس حل المشكلات فضلا عن مقياس المعلومات التربويه والمهنية الذي كان من إعدادها. وتوصلت النتائج إلى أن برنامج التوجيه التربوي والمهني كان فعالاً في تزويد الطالبات بمهارة اتخاذ القرار المهني، وزيادة المعلومات التربوية والمهنية، وتحسين مستوى النضج المهني.

أجرى السفاسفة (1993) دراسة هدفت إلى مقارنة فعالية نموذجين في اتخاذ القرار المهني لدى طلبة الصف الثاني الثانوي الأكاديمي العلمي والأدبي الذكور في محافظة الكرك، وأثر التدريب في مهارة اتخاذ القرار المهني، في نضج الاتجاه المهني والقدرة على اتخاذ القرار المهني. حيث اختيرت عينة مكونة من (60) طالباً، (31) طالباً في الفرع الأدبي، و(29) طالباً في الفرع

العلمي، وهؤلاء الطلبة هم الذين سجلوا أقل الدرجات في الاختبار. أظهرت نتائج الدراسة إلى فعالية كل من النموذجين الإرشاديين والمشتقين من نظريتي هولاند وكرومبلتز Krumblotz في اتخاذ القرار المهني.

وقام جريجوري (Gregory, 1993) بدراسة حول تحسين مهارات اتخاذ القرار عند طلبة المرحلة الثانوية عن طريق استخدام برنامج تلفزيوني بشكل إعلانات مبرمجة تحتوي على مواقف تتطلب اتخاذ قرارات. وتكونت عينة الدراسة من طلبة المدارس المتوسطة والمتقدمة والكليات في ولاية أوريجن في الولايات المتحدة الأميركية، طلب منهم متابعة الإعلانات، ثم سئلوا عن العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن ظهور تحسن في اتخاذ القرار لدى الطلبة يعزى للبرنامج التلفزيوني.

كما أجرى غان (Gan, 1995) دراسة هدفت إلى استثارة مهارات التفكير العليا، لتنمية مهارة اتخاذ القرار لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي مكونة من (40) طالباً وطالبةً. واستخدم لذلك برنامج المحاكاة الموقفية المعد بوساطة الكمبيوتر والمعتمد على CORT وبعد التدريس لمدة أسبوع طلب من الطلاب أن يكتبوا مقالاً حول موضوع اتخاذ القرار وأن يحددوا كيفية اختيارهم لبديل واحد من بين عدة بدائل. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك انتقالاً لمهارات التفكير واتخاذ القرار من دروس العلوم إلى دروس اللغة، ومن المحاكاة باستخدام الكمبيوتر إلى عملية اتخاذ قرارات في مواقف أخرى لدى المجموعة التجريبية.

وقام الرواد (1996) بدراسة أثر برنامج تدريبي في الإرشاد والتوجيه الجمعي المهني على النضج المهني واتخاذ القرار المهني لدى طلاب الصف العاشر في مدارس محافظة معان بالأردن. وشملت عينة الدراسة (90) طالبا جرى توزيعهم عشوائيا على مجموعتين: تجريبية وضابطة. واستخدم في الدراسة مقياس النضج المهني، ومقياس اتخاذ القرار وحل المشكلات. وتوصلت نتائج

الدراسة إلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في النضج المهني. ولكن لم توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اتخاذ القرار وحل المشكلات، مما يعني أن البرنامج التدريبي لم يكن فعالاً في تحسين مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات.

كما أجرى جريجوري وكليمن (Gregory & Clemen, 2001) دراسةً هدفت إلى تطوير قدرات الطلبة في اتخاذ القرار. وكانت عينة الدراسة مجموعة من طلبة الصفوف التاسع إلى الثاني عشر في عدة ولايات امريكية، وطبق الباحثان برنامجاً تعليمياً لتطوير مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة فقد حاول فيها الباحثان تطوير مجموعة من مهارات صنع القرار بالاعتماد على التفكير الناقد والتفكير التأملي وحل المشكلة. وبينت نتائج الدراسة تأثير دروس مهارات اتخاذ القرار على أداء الطلبة بشكل ايجابي.

أجرى رزق الله (2002) دراسةً هدفت إلى معرفة فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارة اتخاذ القرار لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس مدينة دمشق بسوريا. وتكونت عينة الدراسة من (178) طالباً وطالبةً. توزعت على مجموعتين تجريبية (87) وضابطة (91). واستخدمت الباحثة أداتين هما البرنامج التدريبي لتنمية مهارة اتخاذ القرار ، ومقياس اتخاذ القرار لقياس أثر البرنامج التدريبي في تحسين مهارة اتخاذ القرار. وتوصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج التدريبي في تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى طلبة الصف الأول الثانوي .

وأجرى القرعان (2003) دراسةً هدفت إلى تحديد أثر برنامج تعليمي مستند لنظرية ستيرنبرغ الثلاثية لتحسين مستوى اتخاذ القرار لدى طلبة الصف الأول الثانوي (أدبي، علمي) في الأردن، في ضوء جنس الطالب وتخصصه. طبقت الدراسة على عينة عشوائية بلغت (222) طالباً

وطالبةً، وتوصلت إلى وجود أثر للبرنامج التدريبي في تحسين مستوى اتخاذ القرار، لكن لم يكن هناك أثر دال لجنس وتخصص الطالب في مستوى اتخاذ القرار .

أما دراسة أبو لطيفة (2005) فقد هدفت إلى تقصي أثر برنامج مقترح لتنمية مهارة تفكير الأولويات لدى طلبة الصف السابع على تطوير مهارة تفكير اتخاذ القرار. وقد بلغ عدد أفراد الدراسة (123) طالباً وطالبةً في الصف السابع الأساسي تم اختيارهم بطريقة قصدية من المدارس الحكومية التابعة لمديرية عمان الأولى في الأردن، وقسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية درست وفق البرنامج التدريبي المستند إلى النظرية المعرفية والأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية. توصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في اتخاذ القرار بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى الخلف (2005) دراسةً هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي مبني على الاستراتيجيات المعرفية للتعلم لتنمية مهارات تفكير اتخاذ القرار لدى طلبة جامعة الأمير سلطان في الرياض. واستخدمت الدراسة برنامج تدريبي استند إلى عشرين استراتيجية معرفية للتعلم، ومقياس لمهارات تفكير اتخاذ القرار، وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (90) طالباً من مختلف المراحل الدراسية الأربع موزعين في تخصصين (علمي، انساني)، تتراوح اعمارهم من (18-26) سنة، وقسموا إلى أربع مجموعات مجموعتين تجريبيتين، ومجموعتين ضابطتين. بينت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالةً إحصائياً بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية على القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد فعالية البرنامج التدريبي.

وأجرى فريحات (2006) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي للتعلم المنظم ذاتياً مستنداً إلى النظرية المعرفية الاجتماعية في اتخاذ القرار لدى طلبة جامعة عجمان في دولة الإمارات . تكونت عينة الدراسة من (140) طالباً وطالبة وزعوا بالتساوي على المجموعة التجريبية

والمجموعة الضابطة. استخدم في الدراسة مقياس اتخاذ القرار وفق نموذج دي بونو ومقياس الضبط المعرفي الذاتي. وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية للبرنامج التدريبي للتعلم المنظم ذاتياً في تحسين القدرة على اتخاذ القرار والضبط المعرفي الذاتي. كما أشارت النتائج إلى وجود أثر دال للتفاعل بين الجنس والبرنامج التدريبي.

وأجرت الغامدي (2006) دراسة هدفت إلى تصميم وتنفيذ برنامج باستخدام برمجيات الحاسب الالي لتنمية القدرة على اتخاذ القرار لحل المشكلات الحياتية لدى الفتاة المراهقة بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة. وتألفت عينة الدراسة من (125) طالبة من الصف الثاني المتوسط في مدرسة حكومية. خضعت المجموعة التجريبية إلى برنامج باستخدام برمجيات الحاسب الالي لتنمية القدرة على اتخاذ القرارات لحل المشكلات الحياتية. وتم استخدام استبانة لقياس المشكلات الحياتية ومقياس آخر للقدرة على اتخاذ القرار. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسط درجات القدرة على اتخاذ القرار لدى الطالبات قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي.

كما أجرى المخاترة (2007) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام النشاط الاول من برنامج CORT وهو توسيع الإدراك في تحسين مستوى اتخاذ القرار عند طلاب المرحلة الأساسية العليا في إمارة عجمان بدولة الإمارات العربية المتحدة. تكونت عينة الدراسة من (120) طالباً من طلاب الصف التاسع في المرحلة الأساسية العليا في إمارة عجمان موزعين بالتساوي على مجموعتين تجريبية وضابطة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحسن مستوى مهارة اتخاذ القرار بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام برنامج CORT.

واجرى البلوشي (2007) دراسة هدفت إلى بناء برنامج تدريبي مهني مستند إلى أنموذج جيلات (Gelatt) وقياس أثره في تحسين مستوى اتخاذ القرار المهني لدى طلبة الصف العاشر في سلطنة عمان. تألفت عينة الدراسة من (123) طالباً وطالبةً من طلبة الصف العاشر، وزعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة. وخضعت المجموعة التجريبية لبرنامج ارشادي في اتخاذ القرار المهني، مكون من (16) جلسة تدريبية. وبعد تطبيق البرنامج التدريبي وإجراء الاختبارات البعدية واستخدام أساليب الاحصاء المناسبة، أظهرت الدراسة وجود أثر دال احصائياً للبرنامج التدريبي في تحسين مهارة اتخاذ القرار المهني عند المجموعة التجريبية. وأشارت النتائج إلى وجود اثر دال احصائياً للتفاعل بين المجموعة وجنس الطلبة في الاداء الكلي على مقياس اتخاذ القرار المهني، فقد كان التحسن في اداء الذكور مختلفاً عن التحسن في أداء الاناث نتيجة التعرض للبرنامج نفسه ولصالح لاناث.

وقام سويدان (2008) بدراسة هدفت إلى تقصي فاعلية برنامج تدريبي موجه لتعليم التفكير في التحصيل في العلوم وتنمية المهارات العلمية والقدرة على اتخاذ القرار لدى طلبة المرحلة الأساسية في فلسطين. وتكونت عينة الدراسة المختارة قصدياً من (72) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي وزعت بالتساوي على شعبتين، إحداهما تجريبية درست محتوى الوحدتين الدراسيتين باستخدام برنامج تدريبي مستند إلى برنامج CORT في التفكير، والثانية ضابطة درست المحتوى نفسه بالطريقة الاعتيادية. أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي الموجه لتعليم التفكير كان فاعلاً في كل من التحصيل في العلوم، وتنمية المهارات العلمية والقدرة على اتخاذ القرار لدى الطالبات اللواتي درسن وفقه مقارنة بالطالبات اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية.

وأجرى بن موسى (2009) دراسة هدفت إلى قياس أثر برنامج تدريبي من عشر جلسات مستنداً إلى نظرية هولاند في التفضيل المهني في تحسن مهارة اتخاذ القرار المهني لدى طالبات

الصف العاشر في منطقة الباطنة جنوب في سلطنة عمان .وتألفت عينة الدراسة من (63) طالبة من طالبات الصف العاشر، تم توزيعهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اتخاذ القرار المهني تعزى للبرنامج التدريبي.

وأجرى الشريفين (2011) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر استراتيجية حل المشكلات وبرنامج كورت للتفكير في تدريس العلوم على التحصيل وعمليات العلم واتخاذ القرار لدى طلبة الصف الثامن الاساسي. تكونت العينة من (296) طالباً وطالبةً وزعوا على أربع مجموعات: تكونت كل منها من (72) طالباً وطالبة، المجموعة الاولى درست باستراتيجية حل المشكلات. والثانية ببرنامج كورت. والثالثة بالدمج بين استراتيجية حل المشكلات وكورت. والرابعة بالطريقة الاعتيادية لكل من الذكور والإناث. أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات في الأداء على مقياس اتخاذ القرار البعدي ولصالح المجموعات التي درست بإستراتيجية حل المشكلات، وبرنامج كورت، والدمج بينهما مقارنة بالمجموعة الضابطة .

التعقيب على الدراسات السابقة

تبين من خلال عرض الدراسات ذات الصلة أن هناك اهتماماً عالمياً وعربياً ومحلياً بتوظيف برامج وطرائق التفكير المختلفة في التعليم. وكان من بين أكثر البرامج شيوعاً في هذه الدراسات برنامج CORT كدراسة (Lock, 1988؛ Upadhiah, 1990؛ Gan, 1995؛ المخاترة، 2007؛ سويدان، 2008؛ الشريفين، 2011) وبرنامج تريز كدراسة (Kowalick, 1998؛ Kitto, 2000؛ Boywer, 2008؛ Louri, 2009؛ ابو جادو، 2003؛ الرافعي،2006؛ ال عامر،2008؛ سعيد،2011؛ الخياط، 2012) وأنموذج جيلات كدراسة (البلوشي، 2007)

وبرنامج ستيرنبرغ كدراسة (القرعان، 2003) التي اهتمت بتعليم التفكير وأثره في بعض نتاجات التعلم مثل؛ تحصيل الطلبة واكتسابهم مهارات التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرار.

ولدى فحص أهداف ومتغيرات الدراسات آنفة الذكر تبين أن الدراسة الحالية تختلف عن سابقاتها في الجوانب الآتية:

- جميع الدراسات التي تم الحصول عليها تناولت أثر برنامج TRIZ في حل المشكلات الابداعي في تنمية الابداع والتفكير الإبداعي أو التفكير الناقد أو التفكير ما وراء المعرفي، وعدد محدود منها تناول أثره في مهارة اتخاذ القرار.
- قلة الدراسات العربية أو الأجنبية، بحسب علم الباحثة، التي تناولت أثر برنامج TRIZ في تنمية مهارة اتخاذ القرار.
- أثبتت الدراسات السابقة فاعلية البرامج التدريبية التي تم بناؤها بالاستناد إلى نظرية TRIZ في التأثير الإيجابي على قدرة الطلبة في حل المشكلات التعليمية والحياتية، لكنها لم تتناول أثرها وفاعليتها في تنمية مهارات معرفية كمهارة اتخاذ القرار.وبذلك تفردت الدراسة الحالية بقياس مدى تأثير البرنامج التدريبي المستند إلى نظرية TRIZ في تنمية مهارة اتخاذ القرار وهذا ما يجعلها دراسة متفردة عن باقي الدراسات السابقة، وخصوصاً في الوطن العربي.
- وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة وبالأخص دراسة (ابو جادو، 2003) (أبو لطيفة، 2005) (القرعان، 2003) لاحظت الباحثة أن نتائج الدراسات لم تظهر أي فروق دالة احصائياً بين الجنسين الذكور والإناث، ومن هنا اقتصرت الدراسة الحالية على فئة الاناث فقط دون الذكور.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهج الدراسة ومجتمعها، وبيان خطوات اختيار عينة الدراسة ووصف أدوات الدراسة ممثلةً في البرنامج التدريبي، ومقياس تحسين اتخاذ القرار فضلاً عن إجراءات تطبيق الدراسة ومتغيراتها وتصميمها، والمعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات التي جرى الحصول عليها.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف العاشر الأساسي في المدارس الحكومية في محافظة عجلون، للعام الدراسي (2013/2012)؛ والبالغ عددهم (1514) من الطالبات موزعين على (37) مدرسة حكومية، بعد استبعاد المدارس المختلطة.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (71) طالبة، تم اختيارهن بالطريقة العشوائية (Random Sample)، لكون أفراد مجتمع الدراسة يشكلون مساحة جغرافية شاسعة، وأن اختيار أفراد من مدارس أو فصول مختلفة بشكل عشوائي، وتجميعهم خارج مجموعاتهم الأصلية التي ينتمون إليها غير متاح من الناحية العملية. زيادة على أن الوقت والإمكانات المتاحة تشكل عقبةً في تحقيق ذلك. وقد اتبعت الخطوات التالية في اختيار العينة:

1. إعداد قائمة بأسماء المدارس التي ضمت الصف العاشر إناث، بعد استبعاد المدارس المختلطة، التي تضم ذكوراً وإناثاً، وهي سبعة عشرة مدرسة.

2. بعد فصل مدارس الذكور عن مدارس الإناث جرى اختيار مدرسة للإناث من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية، إذ أُعطي رقم لكل مدرسة من المدارس الموجودة بالقائمة المعدة، ومن ثم كتابة رقم المدرسة على قصاصة ورق، وسحب رقم من مدارس الإناث. وقد مثل الرقم المدرسة الآتية: كفرنجة الثانوية الشاملة للبنات وتتكون المدرسة من خمسة شعب للصف العاشر.

3. لتحديد أي من هذه الشعب التي ستشكل فيها المجموعة التجريبية، وأيها ستشكل فيها المجموعة الضابطة اختيرت شعبة صفية واحدة من المدرسة بطريقة عشوائية، وبلغ عدد الطالبات (36) طالبة، ومجموعة تجريبية بلغ عدد الطالبات فيها (35) طالبة بعد استبعاد الطالبات الذين لم يتقدمن للقياس القبلي. ويبين الجدول (1) توزيع المشاركين في الدراسة بحسب متغيرات الدراسة.

جدول (1)

توزيع الطالبات على مجموعات الدراسة

المتغير	الجنس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
المجموعة	إناث	35	36
	المجموع	35	36

ويرجع سبب اختيار أفراد الدراسة من طالبات الصف العاشر، أن الطالبات في هذه المرحلة من العمر (14-16) سنة يبلغن مرحلة من النمو العقلي والنضج في القدرات، ويمتزن بالقدرة على التفكير المجرد، ويتطور لديهن التفكير العلمي، ويبدأن بالقدرة على التفكير المنطقي

واستخدام الافتراضات، والبحث عن الهوية: من أنا؟ ومن سأكون؟ وما التخصص الذي سوف أدرسه؟ وما الوظيفة التي سأعمل بها في المستقبل؟ فتقترب الطالبة في هذه المرحلة من الواقعية والاستقلالية (الخطيب، 2003).

اداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة الاداة الآتية:

1 . مقياس مستوى اتخاذ القرار من إعداد الباحثة مكون من (31) فقرة موزعة على أربع أبعاد هي: بعد المرونة والتركيز في اتخاذ القرار (7 فقرات)، بعد الحدس والتقدير في اتخاذ القرار (9 فقرات)، بعد الأصالة في اتخاذ القرار (8 فقرات)، بعد سعة الأفق في اتخاذ القرار (7 فقرات) وسوف يتم توضيح تفاصيل بناء المقياس لاحقاً في هذا الفصل.

- البرنامج التدريبي وهو برنامج لتحسين مستوى اتخاذ القرار مبني على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) وقد جرى اختيار نظرية (TRIZ) لحداثتها في الوطن العربي وسهولة تطبيقها ومواكبتها للتطور المعرفي.

بناء البرنامج التدريبي

أعد برنامجاً تدريبياً مكوناً من (18) جلسة تدريبية، مدة كل منها (90) دقيقة، استناداً إلى الأدب النظري المتعلق بنظرية (TRIZ) في تحسين مهارة اتخاذ القرار، وأبو جادو (2005). وقد تضمنت كل جلسة من جلسات البرنامج التدريبي ما يأتي:

تبدأ الجلسة بمراجعة وتلخيص الجلسة التدريبية السابقة، باستثناء الجلسة الأولى (التي تهدف التعارف بين المشاركين والباحثة، والتعرف إلى أهداف البرنامج التدريبي، ثم التعريف بمهارة اتخاذ القرار وأهميتها في حياة الطالبات) ومناقشة موضوع الجلسة، ومناقشتهن في الأنشطة

التدريبية. وأخيراً تلخيص وتكليفهن بالنشاط البيتي، وقد جرى اعتماد المواقف أو الأنشطة التدريبية على الخبرات العملية السابقة لطالبات الصف العاشر، أو التي يمكن أن تواجههن في المستقبل لتدريبهن على كيفية اتخاذ القرار في حياتهن، وذلك حسب استراتيجيات البرنامج والبعد عن الأنماط التقليدية في اتخاذ القرار. وقد اشتملت الجلسات على توضيح الإستراتيجية مع أمثلة توضيحية تبين كيفية تطبيقها، والجلسة التي تليها نشاط تدريبي على المهارة التي جرى شرحها لهن مسبقاً.وجلسة الختام (التي هدفت إلى التعرف إلى انطباع وملاحظات الطالبات حول البرنامج وأهم المهارات التي اكتسبنها من البرنامج، بالإضافة إلى تطبيق الاختبار البعدي). وتم تحديد مدة الجلسة التدريبية بمدة (90) دقيقة لكل جلسة ملحق (ز).

الإطار النظري للبرنامج (الافتراضات الأساسية للبرنامج)

جرى بناء برنامج تدريبي وفق نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ) وعرفت باسم نظرية الحل الابتكاري للمشكلات (Tearia Resheniqy Izobreatatelskikh Zadatch) (TRIZ) يقابلها في اللغة الإنجليزية (Theory OF Inventive Problem Solving) (TIPS) وما تضمنته هذه النظرية من أفكار وأساسيات، ويعتمد البرنامج على تدريب الطلبة على مهارات مختلفة، تتمثل في: التركيز في تحديد المشكلة، وكيفية تحديد الأهداف بدقة ووضوح باستخدام مبدأ التركيز، والمرونة في تحديد الأهداف واختيارها، وكيفية إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار وإيجاد البدائل، والتأكد من صحة المعلومات ومصادرها، والتعريف بإستراتيجيات البرنامج وأهميته في تحليل المواقف، وبيان أهميته أثناء اتخاذ القرار، وكيفية تحديد النتائج التي تعود على متخذ القرار والآخرين ممن يتأثرون بقراره والمفاضلة بينها. وقد جرى بناء البرنامج بالاعتماد على (16) مبدأ من مبادئ النظرية.

وقد اشتملت هذه النظرية على العديد من الافتراضات التي كان أهمها:

1. الحل المثالي النهائي هو النتيجة المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.
2. تلعب التناقضات دورا أساسيا في حل المشكلات بطريقة إبداعية.
3. الإبداع عملية منهجية منتظمة تسير وفق سلسلة محددة من الخطوات.

خطوات حل المشكلة حسب البرنامج التدريبي:

6. التعريف بالمبدأ الابداعي المستخدم في الجلسة.
7. تقديم الموقف المشكل الرئيسي.
8. صياغة المشكلة وإبراز جوانب التناقض فيها.
9. صياغة الحل المثالي النهائي للموقف المشكل.
10. استخدام الاستراتيجية في توليد الحلول الإبداعية.
11. عرض الحلول المقترحة وتقييمها واختيار الأنسب منها.

المبادئ المستخدمة في البرنامج التدريبي:

تشير مراجعة أدب نظرية تريز التي تتكون من العديد من المفاهيم والأدوات المهمة، إلى أن هناك (40) مبدأ حتى الان يشكل العمود الفقري لهذه النظرية، وقد جاءت هذه المبادئ من تحليل ملايين براءات الاختراع، وبذلك فإن هذه المبادئ مثلت أكثر الطرق التي استخدمها الانسان فاعليةً في حل المشكلات.لذلك فقد شكل عدد من هذه المبادئ مكوناً من (16) مبدأ محور اهتمام هذا البرنامج التدريبي كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (2)

مبادئ التدريب المقترحة في الدراسة

رقم المبادئ الرئيسية	اسم المبدأ
المبدأ الاول	مبدأ الدينامية/ المرونة
المبدأ الثاني	مبدأ الفصل/ الاستخلاص
المبدأ الثالث	مبدأ التقسيم/ التجزئة
المبدأ الرابع	مبدأ الربط/ الدمج
المبدأ الخامس	مبدأ التعشيش/ الاحتواء
المبدأ السادس	مبدأ العمل القبلي / التمهيدي
المبدأ السابع	مبدأ التوسيد المسبق
المبدأ الثامن	مبدأ القلب / العكس
المبدأ التاسع	مبدأ النوعية المحلية (الموقعية)
المبدأ العاشر	مبدأ البعد الاخر
المبدأ الحادى عشر	مبدأ العمل الدوري/ الفتري
المبدأ الثاني عشر	مبدأ الاندفاع السريع/ القفز
المبدأ الثالث عشر	مبدأ التغذية الراجعة
المبدأ الرابع عشر	مبدأ البدائل الرخيصة
المبدأ الخامس عشر	مبدأ انتقال المرحلة
المبدأ السادس عشر	مبدأ المواد المركبة

خطوات بناء البرنامج التدريبي:

- اطلعت الباحثة على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ)، وما تضمنته من أفكار وافتراضات ومبادئ تخص الطلبة. وبعض الدراسات التي اهتمت ببناء برامج تدريبية تهدف إلى التدريب على تحسين مهارة اتخاذ القرار الإبداعي، كدراسة (الخلف، 2005؛ وأبو جادو، 2005).

- حددت الباحثة الأهداف العامة والخاصة للبرنامج ولكل جلسة أو نشاط، إذ أعدت (18) جلسةً تدريبيةً، تضمنت كل جلسة منها محتوى خاص يهدف إلى تحسين مهارة اتخاذ القرار، وكانت مدة كل جلسة (90) دقيقة (أي ما يعادل حصتين صفيتين) ما عدا الجلسة التمهيدية كانت مدة الجلسة (45) دقيقة (أي ما يعادل حصة صفية واحدة).

الهدف العام للبرنامج

يهدف البرنامج إلى تحسين مهارة اتخاذ القرار الإبداعي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في مدارس محافظة عجلون. وانبثق عن هذا الهدف أهدافاً فرعية، تبعاً لجلسات البرنامج المختلفة، الملحق(ز).

عدد جلسات البرنامج التدريبي ومدتها

اشتمل البرنامج كما هو مبين في الملحق (ز) على (18) جلسة تدريبية مدة كل جلسة (90) دقيقة، تم إجراؤها في الغرفة الصفية، مع الجلسة التمهيدية وجلسة الختام. استغرق تطبيق البرنامج عشرة أسابيع بواقع جلستين أسبوعيتين من تاريخ 1/10/ 2012 ولغاية 6/12/2012 وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2013/2012، في مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة للبنات التابعة لمديرية تربية محافظة عجلون. وقد سار التطبيق على النحو الآتي:

- **الاختبار القبلي:** تم تطبيق المقياس (الاختبار القبلي)، بعد قراءته وتوضيحه وتهيئة الجو المناسب للتطبيق على مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)، يوم الاثنين 1/ 10/ 2012.

- **التدريب للمجموعة التجريبية فقط:**

- **الجلسة التمهيدية:** وقد تمت يوم الأربعاء 2012/10/3، وخصص لها (45) دقيقة؛ من أجل أن تتعرف الطالبات على البرنامج وأهدافه وتعريف مهارة اتخاذ القرار وأهميتها في حياة الطالبات.

- **الجلسات التدريبية:** وعددها (16) جلسة تدريبية الملحق (ز). وقد سارت الجلسات على النحو الآتي:

- مراجعة المهمة البيتية السابقة والربط بين الجلسة السابقة والجلسة الحالية، بعد تحديد عنوانها. ويتم ذلك في عشر دقائق.

- 70 دقيقة للسير في تنفيذ خطوات الجلسة التدريبية.

- 10 دقائق لإغلاق الجلسة/ تكليف الطالبات بالمهمة البيتية التالية.

- **الجلسة الختامية:** وقد تمت يوم الثلاثاء 2012/12/4، حيث تضمنت الجلسة التعرف على انطباع وملاحظات الطالبات حول البرنامج وتلخيص لأهم المهارات والأفكار التي اكتسبتها الطالبات من البرنامج. وشكر الطالبات على مشاركتهن واهتمامهن بالبرنامج التدريبي وعلى الجهد الذي قمن به خلال تطبيق البرنامج. وتزويد الطالبات بالهدايا المجزية كنوع من الشكر لهن على التعاون في تطبيق البرنامج التدريبي.

- **الاختبار البعدي:** تم تطبيق المقياس (الاختبار البعدي)، بعد قراءته وتوضيحه وتهيئة الجو المناسب للتطبيق على مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)، يوم الخميس 2012/12/6.

- **الاستراتيجيات المتبعة**

استخدمت الباحثة في تطبيقها للبرنامج عدداً من الاستراتيجيات، لتحقيق أهداف البرنامج، ومن هذه الاستراتيجيات:

- استراتيجية التعلم التعاوني.
- استراتيجية العصف الذهني .
- استراتيجية طرح الاسئلة.
- استراتيجية الحوار البناء.
- استراتيجية التعليم المتبادل.
- استراتيجية التخيل.
- استراتيجية التساؤل الذاتي. الملحق (ز).

- **الوسائل التعليمية والأدوات المستخدمة**

استخدمت الباحثة عدداً من الأدوات والوسائل التعليمية:

- جهاز عرض البيانات (data show).
- جهاز كمبيوتر شخصي (lab tob)
- أقلام ودفاتر توزع على المشاركين في بداية الجلسة الاولى.
- السبورة. الملحق (ز).

صدق البرنامج التدريبي (تحكيم البرنامج):

للتحقق من مدى ملاءمة البرنامج في تحسين مستوى اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر وصدق محتواه، جرى عرض البرنامج على (10) محكمين متخصصين في مجالات

الإرشاد النفسي، وعلم النفس التربوي، والمناهج وطرائق التدريس والإدارة التربوية من جامعة اليرموك، وجامعة البلقاء التطبيقية، الملحق (و). وقد طلب من المحكمين تحديد مدى تمثيل كل جلسة تدريبية للأهداف التي وضعت من أجلها والمرتبطة بالأبعاد الأربعة، التي جرى شرح كل بعد منها بصورة موجزة، وتحديد مدى مناسبة كل موقف تدريبي لمستوى طلبة الصف العاشر، ومدى صحة الصياغة اللغوية للعبارات والإجراءات التي تضمنتها جلسات البرنامج. وطلب من المحكمين أيضاً إبداء أي تعديلات مناسبة يرون ضرورة إجرائها على عبارات وفقرات جلسات البرنامج التدريبي. واعتبرت الباحثة إجماع (8) من المحكمين كافياً لقبول العبارة أو النشاط، وأن ملاحظات أكثر من (2) تكفي لتعديل العبارة (الفقرة) أو حذفها أو إضافة أخرى جديدة. وقد جرى تعديل الصياغة اللغوية لعدد من فقرات البرنامج وعباراته، وإضافة شرح موجز لبعض العبارات أو الفقرات، إذ استقر البرنامج بصورته النهائية المكونة من (18) جلسة تدريبية، وجرى إدخال بعض التعديلات البسيطة على البرنامج التدريبي بناءً على ملاحظات المحكمين، حتى أخرج البرنامج التدريبي بصورته النهائية، كما هو مبين في الملحق (ز).

أداة قياس مستوى اتخاذ القرار:

بناء مقياس اتخاذ القرار:

تم بناء مقياس مستوى اتخاذ القرار بالاستعانة بالدراسات السابقة التي بحثت في موضوع اتخاذ القرار، وحل المشكلات. كدراسة جرادات (1991)، ودراسة البلوشي (2007).

وتكون مقياس مستوى اتخاذ القرار من أربعة أبعاد هي:

1- بعد المرونة والتركيز في اتخاذ القرار.
2- بعد الحدس والتقدير في اتخاذ القرار.
3- بعد الاصالة في اتخاذ القرار.

4- بعد سعة الافق في اتخاذ القرار.

صدق المقياس وثباته:

للتحقق من صدق محتوى مقياس مستوى اتخاذ القرار، قامت الباحثة بعرضه بصورته الأولية على (10) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة اليرموك، وجامعة البلقاء التطبيقية الملحق (هـ). وذلك للكشف عن مدى صدق فقرات الأداة وملاءمتها لقياس ما وضعت لقياسه في أبعاد المقياس. وقد تكون كل بعد من أبعاد المقياس (في صورته الأولية) من عدد من الفقرات، إذ كان مجموع الفقرات (60) فقرة في صورته الأولية وقد طلبت الباحثة من المحكمين إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول فقرات المقياس، والحكم عليها وفق المعايير الآتية:

1) مدى وضوح التعريفات والمفاهيم والتعليمات من حيث كونها صالحة فيما صممت لقياسه.

2) مدى مناسبة الفقرة للغرض الذي أعدت لقياسه، ومدى ملاءمتها للبعد الذي وضعت فيه.

3) مدى مناسبة الفقرات للمرحلة العمرية المقيسة.

4) سلامة ووضوح الصياغة اللغوية للفقرات.

ووضع سؤال أسفل فقرات كل بعد إن كان المحكم يقترح إضافة أي فقرات أخرى للبعد.

فرّغت الباحثة آراء المحكمين وملاحظاتهم، التي أبدوها حول كل فقرة في المقياس، وقامت بقبول كل فقرة أجمع عليها (8) فأكثر من المحكمين، وإن قدمت ملاحظات من (2) من المحكمين فأكثر عد كافياً لتعديل الفقرة أو حذفها أو إضافة أخرى جديدة.

في ضوء اقتراحات المحكمين وملاحظاتهم ونتائج العينة الاستطلاعية، أجريت بعض التعديلات، إذ جرى حذف (29) فقرة من أصل (60) فقرة، حيث استبعدت الفقرات التي لا تتوافق مع البعد المحدد. وكذلك التي تحمل معاني مكررة بصيغ مختلفة الملحق (أ). كذلك التعديل والإضافة على صياغة بعض فقرات المقياس الملحق (ب).

ثم قامت الباحثة بتطبيق المقياس بعد تعديله على عينة استطلاعية مكونة من (28) طالبة، وتم حساب معاملات الارتباط بين الفقرات والأبعاد والمقياس ككل (جدول 2).

جدول (3)

معاملات الارتباط بين فقرات المقياس والبعد الذي تنتمي إليه كل فقرة والمقياس ككل

المرونة والتركيز			الحدس والتقدير			الأصالة			سعة الأفق		
الرقم	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع المقياس ككل	الرقم	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع المقياس ككل	الرقم	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع المقياس ككل	الرقم	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع المقياس ككل
1	0.57	0.42	11	0.79	0.61	20	0.68	0.48	28	0.60	0.63
2	0.58	0.37	12	0.59	0.51	21	0.76	0.56	29	0.72	0.40
3	0.13	0.14	13	0.62	0.55	22	0.57	0.48	30	0.73	0.56
4	0.63	0.65	14	0.62	0.50	23	0.74	0.46	31	0.67	0.38
5	0.46	0.02	15	0.60	0.38	24	0.51	0.49	32	0.61	0.39
6	0.66	0.64	16	0.66	0.53	25	0.79	0.56	33	0.81	0.66
7	0.14	–0.07	17	0.55	0.48	26	0.57	0.51	34	0.58	0.58
8	0.37	0.39	18	0.73	0.61	27	0.48	0.54			
9	0.50	0.49	19	0.69	0.47						
10	0.68	0.75									
البعد ككل		**0.56**	البعد ككل		**0.79**	البعد ككل		**0.70**	البعد ككل		**0.73**

يظهر من الجدول (3) ما يلي:

بالنسبة للبعد الأول (المرونة والتركيز) أظهرت النتائج أن أقل معاملات الارتباط بين الفقرات والبعد نفسه كانت للفقرتين (3، 7)، ومع المقياس ككل للفقرات (3، 5، 7) حيث كانت معاملات الارتباط أقل من (0.30) لذلك تم شطب هذه الفقرات من البعد الأول.

بالنسبة للبعد الثاني (الحدس والتقدير) أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط مع البعد نفسه أكثر من (0.50)، ومع المقياس ككل أكثر من (0.30)، لذلك تم اعتمادها وعدم حذف أي فقرة من هذا البعد. كذلك بالنسبة للبعد الثالث (الأصالة) أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط مع البعد نفسه ومع المقياس ككل أكثر من (0.40)، لذلك تم اعتمادها جميعاً وعدم حذف أي فقرة من هذا البعد.

وبالنسبة للبعد الرابع (سعة الأفق) أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط مع البعد نفسه أكثر من (0.50)، ومع المقياس ككل أكثر من (0.30)، لذلك تم اعتمادها وعدم حذف أي فقرة من هذا البعد.

وبالاعتماد على نتائج معاملات الارتباط بين الفقرات والأبعاد والمقياس ككل، فقد تم شطب الفقرات (3، 5، 7) من البعد الأول، والإبقاء على جميع الفقرات في الأبعاد الأخرى، ليصبح المقياس بصورته النهائية مكون من (31) فقرة موزعةً على أربع أبعاد ملحق (ج) وبذلك أصبح المقياس يتكون من (31) فقرة الملحق (ج) موزعة عشوائياً على أربعة أبعاد، تتضمن فقرات موجبة وهي الفقرات (5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20، 22، 24، 25، 26، 28، 29، 31) وفقرات سالبة تتضمن الفقرات (1، 2، 3، 4، 21، 23، 27، 30)، كما يلي:

1- **بعد المرونة والتركيز في اتخاذ القرار:** يتكون من (7) فقرات، وتقيس هذا البعد على مقياس اتخاذ القرار الفقرات (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7). وتظهر مهارة الطالب في هذا البعد بالتركيز على تحديد المشكلة تحديداً دقيقاً، وليس التركيز على الحل، وكذلك تحديد أهدافه وفق إمكاناته وقدراته، وليس وفق رغبات وقناعات أهله وأصدقائه، وقدرته على إيجاد الطريقة المناسبة لجمع المعلومات حول التخصص الذي يرغب فيه، فضلاً عن قدرة الطالب

على إيجاد البدائل والحلول المختلفة، كذلك المرونة في الانتقال بين هذه البدائل في حالة فشل البديل السابق، أو الانتقال من هدف إلى آخر في حالة عدم القدرة على تحقيقه، ولديه الثقة بالنفس. ويكون بعيداً عن التوتر والارتباك عند تحديد المشكلة، قادراً على أن يحدد أهدافه وفق ميوله وقدراته.

2- **بعد الحدس والتقدير في اتخاذ القرار:** يتكون من (9) فقرات، وتقيس هذا البعد على مقياس اتخاذ القرار الفقرات (8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16). وتبدو مهارة الطالب في هذا البعد بقدرته على جمع معلومات عن المشكلة، وعدم الاكتفاء بالمعلومات التي يعرفها فقط، ومدى وعيه وحذره من المعلومات التي يحصل عليها، وتحققه من صحتها، وبعده عن جمع المعلومات غير المتصلة أو المترابطة بالمشكلة، وقدرته على تجنب المعلومات الكثيرة التي توقعه في الحيرة والشك، والتفكير في طرق عدة لحل المشكلة، وكذلك التقدير والحدس في اتخاذ القرار يساعد على النظر إلى المشكلة ككل وأن يستشف منها ما يمكن أن يكون حلاً مناسباً . وقد يستند الفرد إلى مقارنات مع مشاكل مماثلة من أزمنة سابقة او في مجالات اخرى. ويعتمد التقدير على الخبرة الشخصية للفرد واطلاعه الكثيف على مشاكل وتجارب الآخرين، ثم ينظر إلى المشكلة نظرةً كليةً، وبناءً على شعوره وتقديره الشخصي يستطيع أن يصل إلى الحل الملائم .

وتتسم القدرة على التقدير بعدم الروتينية وإتباع الطرق التقليدية في اتخاذ القرار . بحيث تتميز بالقفزات من موضوع لآخر، ومن مشكلة إلى مشكلة أخرى تشابهها، وبالانتقال من فكرة أو حل إلى فكرة او حل بطريقة جيدة، ويمكن لمتخذ القرار أن يعود أدراجه في إعادة تحديد المشكلة وتعريفها، أو أن يفكر بطريقة دائرية حيث يعود أدراجة في خطوات الحل ثم ينتقل مرةً واحدةً إلى الحلول .

3- **بعد الأصالة في اتخاذ القرار:** يتكون من (8) فقرات، وتقيس هذا البعد على مقياس اتخاذ القرار الفقرات (17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 24). وتظهر مهارة الطالب في هذا البعد بقدرته على تصور الاحتمالات الممكنة كافةً، وتمتعه بالأصالة في اتخاذ القرار، وذلك بحسب الظروف المحيطة وقت اتخاذ القرار، كحاجة سوق العمل لتخصص معين دون آخر. كذلك يتمكن الطالب من أقلمة الأشياء وجعل الغريب مألوفاً وبمعنى آخر تمكن الطالب المبدع من تحويل المشكلة الغامضة إلى مشكلة واضحة محددة الأبعاد والجوانب بشكل يمكن الآخرين من فهمها وإمكانية التعامل معها وتصور الحلول والبدائل الممكنة في سبيل حلها وتجاوزها.

4- **بعد سعة الافق في اتخاذ القرار:** ويتكون من (7) فقرات، وتقيس هذا البعد على مقياس اتخاذ القرار الفقرات (25، 26، 27، 28، 29، 30، 31)، وتبدو مهارة الطالب في هذا البعد بقدرته على تقويم نتائج البدائل والموازنة بينها، وقدرته على اختيار الحل الذي يعود عليه وعلى من يتأثر بالقرار بنتائج إيجابية، مع الأخذ بعين الاعتبار النتائج السلبية سواء أكانت عليه أم على الآخرين، وتمكنه من وضع خطة لتنفيذ الحل المناسب للمشكلة.

ثبات المقياس:

للتحقق من ثبات المقياس تم تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة عدد أفرادها (28) طالبة، من طلبة الصف العاشر في مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة للبنات في محافظة عجلون، إذ جرى استخراج الثبات بطريقة إعادة الاختبار، وبفاصل زمني قدره (14) يوماً. وبحساب معامل الارتباط (بيرسون) بين التطبيقين لكل مجال من مجالات المقياس والمقياس ككل، كما تم تطبيق معادلة كرونباخ ألفا لاستخراج الاتساق الداخلي للمقياس، جدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

معاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا، وثبات الاعادة (ارتباط بيرسون) بين التطبقين على العينة الاستطلاعية

البعد	كرونباخ ألفا	ثبات الاعادة
المرونة والتركيز	0.88	0.74
الحدس والتقدير	0.81	0.84
الأصالة	0.79	0.77
سعة الأفق	0.85	0.84
المقياس ككل	0.91	0.87

يظهر من الجدول (4) أن معاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا تراوحت بين (0.79 - 0.82) كان أبرزها لبعد سعة الأفق وأقلها لبعد الأصالة، كما بلغ معامل الثبات للمقياس ككل (0.91)، أما معاملات ثبات الإعادة فقد تراوحت بين (0.74 – 0.84) كان أبرزها لبعدي الحدس والتقدير وسعة الأفق وأقلها لبعد المرونة والتركيز، وبلغ معامل ثبات الاعادة للمقياس ككل (0.87)، وجميع معاملات الثبات كانت مقبولةً لأغراض تطبيق المقياس، حيث تعتبر معاملات الثبات مقبولة اذا زادت عن (0.70) (عودة وملكاوي، 2011) .

تصحيح المقياس:

أعتمد على تدريج خماسي لتصحيح الإجابات انظر الملحق (د)؛ بحيث تحدد درجة انطباق الفقرة على المستجيب وفقاً لما يأتي: تنطبق بدرجة كبيرة جداً، تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة قليلة، لا تنطبق، وأعطيت درجات(4،3،2،1،0) على التوالي. أما في حالة الفقرة السالبة فتعكس الدرجات (0،1،2،3،4)، بحيث تكون أعلى درجة على المقياس ككل (124) والذي يتكون من (31) فقرة. وتنحصر الدرجة على كل بعد من الأبعاد الآتية: تنحصر درجات البعد الأول بين (0–28) درجة، ودرجات البعد الثاني بين (0–36) درجة،

ودرجات البعد الثالث بين (0–32) درجة، ودرجات البعد الرابع بين (0–28) درجة حسب عدد فقرات كل بعد، وتنحصر الدرجة الكلية على المقياس بين (0–124)، إذ أن اقتراب درجة الطالب من الحد الأعلى (124) يعني أن درجة مستوى اتخاذ القرار لديه عالية، واقترابه من الحد الأدنى (الصفر) يعني تدني درجة مستوى اتخاذ القرار لديه.

إجراءات تنفيذ الدراسة

- جرى الحصول على كتاب من جامعة اليرموك لتسهيل مهمة تطبيق الدراسة انظر الملحق (ح). ومن ثم الحصول على موافقة التربية والتعليم ، لتطبيق الدراسة بمدارس محافظة عجلون انظر الملحق (ح). وقد قامت الوزارة بدورها في مخاطبة المديرية العامة للتربية والتعليم في محافظة عجلون. التي قامت بدورها بمخاطبة المدرسة التي وقع عليها الاختيار.
- جرى زيارة المدرسة المشمولة بالدراسة، وتوضيح أهداف الدراسة لمديرة المدرسة التي طبق عليها البرنامج التدريبي وأداة قياس مستوى اتخاذ القرار، وطلب مساعدتها وتسهيل مهمة الباحثة لتحقيق أغراض الدراسة.
- بعد اختيار الشعب الصفية عشوائياً، جرى توضيح الغرض من الدراسة للطالبات تطبيق المقياس (الاختبار القبلي)، وذلك قبل البدء بتطبيق البرنامج التدريبي، للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.
- جرى توزيع الطالبات في المجموعة التجريبية على شكل مجموعات (6–7) مجموعات بواقع (4–6) طالبات لكل مجموعة، وكانت الباحثة توضح وتشرح محتوى كل جلسة، وتطرح الأمثلة التوضيحية، ومن ثم تقدم النشاط التدريبي للمجموعات جميعها، ويعرض مقرر كل مجموعة استجابات مجموعته، ولم يطبق على أفراد المجموعة الضابطة.

- جرى تطبيق المقياس (الاختبار البعدي)على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تقديم البرنامج التدريبي، وتم تطبيق المتابعة للمجموعة التجريبية فقط بعد مرور 60 يوم من التطبيق البعدي.
- بدء بتطبيق البرنامج بتاريخ 2012/10/1م، واستمر حتى 2012/12/6م، ولمدة (10) أسابيع، بواقع جلستين أسبوعيتين، مدة الجلسة (90) دقيقة، وذلك بواقع (18) جلسة تدريبية، من دون التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مستوى اتخاذ القرار.

متغيرات الدراسة

شملت الدراسة المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغير المستقل:

- البرنامج التدريبي (المجموعة)

ثانياً: المتغير التابع:

- مهارة اتخاذ القرار لطالبات الصف العاشر في محافظة عجلون.

تصميم الدراسة

تعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية، إذ جرى تطبيق الاختبار القبلي والبعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة، في حين جرى تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية فقط.

ويلخص الجدول رقم (5) تصميم الدراسة، إذ أن (O1:القياس القبلي) ، (O2: القياس البعدي)، (O3:المتابعة) (X: المعالجة).

جدول (5)

تصميم الدراسة

الجنس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
إناث	O1 X O2 O 3	O1 - O2

المعالجات الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة جرى تفريغ البيانات للقياس القبلي والقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، التي جرى الحصول عليها في ذاكرة الحاسب الآلي، لتحليل البيانات باستخدام الرزم الإحصائية (SPSS)، وقد تم استخدام الأساليب الاحصائية التالية:

- معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين على العينة الاستطلاعية بغرض التأكد من ثبات المقياس، وارتباط الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه وبالمقياس ككل، كما تم تطبيق معادلة كرونباخ ألفا.
- تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع أبعاد المقياس والمقياس ككل في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، واختبار المتابعة في المجموعة التجريبية.
- تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) على المقياس ككل للكشف عن أثر البرنامج التدريبي في تحسين مستوى اتخاذ القرار.
- تحليل التباين المصاحب المتعدد (MANCOVA) على ابعاد المقياس للكشف عن أثر البرنامج التدريبي في تحسين مستوى اتخاذ القرار في كل بعد على حده.

- تطبيق اختبار (t) للعينات المستقلة للكشف عن تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي لجميع أبعاد المقياس والمقياس ككل.
- تطبيق اختبار (t) للعينات المزدوجة للكشف عن الفروق بين القياس البعدي والمتابعة لجميع أبعاد المقياس والمقياس ككل على المجموعة التجريبية.

الفصل الرابع

عرض النتائج

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة التي حصلت عليها الباحثة في ضوء الهدف الذي تسعى لتحقيقه وهو الكشف عن أثر برنامج مقترح مستند إلى نظرية TRIZ في تطوير مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر في محافظة عجلون.

وكإجراء تنظيمي تم عرض هذه النتائج وفق تسلسل أسئلة الدراسة، إضافة إلى بعض الجداول التوضيحية التي يمكن أن تساعد على إعطاء صورة أوضح للنتائج التي أمكن التوصل إليها، وقد عرضت النتائج وفقاً لأسئلة الدراسة كالآتي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول : "هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى مهارة اتخاذ القرار بين المجموعتين التجريبية والضابطة أو أبعادها الفرعية ؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق مقياس الدراسة مرتين على مجموعات الدراسة قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعد تطبيقه على العينة التجريبية تم تطبيق تحليل التباين المصاحب المتعدد (MANCOVA) على أبعاد الدراسة، ومن ثم إجراء وتحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) على المقياس ككل. كما تم استخراج التكافؤ بين مجموعات الدراسة على التطبيق القبلي.

تكافؤ المجموعات:

بغرض التأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة على القياس القبلي تم تطبيق اختبار (t) للعينات المستقلة، على جميع أبعاد الدراسة والمقياس ككل، جدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6)

نتائج اختبار (Independent Sample t. Test) للكشف عن الفروق بين مجموعتي الدراسة على القياس القبلي (ن=71)

البعد	عدد الفقرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الاحصائية
المرونة والتركيز	7	الضابطة	36	2.26	0.33	0.67	0.50
		التجريبية	35	2.20	0.34		
الحدس والتقدير	9	الضابطة	36	1.96	0.34	1.02	0.31
		التجريبية	35	1.86	0.49		
الأصالة	**8**	الضابطة	36	2.09	0.40	1.19	0.23
		التجريبية	35	1.94	0.64		
سعة الأفق	**7**	الضابطة	36	2.23	0.52	0.78	0.43
		التجريبية	35	2.14	0.42		
المقياس ككل	**31**	**الضابطة**	**36**	**2.13**	**0.21**	**1.76**	**0.08**
		التجريبية	**35**	**2.04**	**0.27**		

يظهر من الجدول (6) عدم وجود فروق ذات دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (α =0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على جميع أبعاد مقياس اتخاذ القرار أو على المقياس ككل، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي.

ثم حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستويات أبعاد مقياس اتخاذ القرار حسب متغير المجموعة في القياس البعدي، والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد مقياس اتخاذ القرار تبعا لمتغير المجموعة على القياس البعدي (ن= 71)

المجال	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المرونة والتركيز	الضابطة (ن = 36)	2.54	0.71
	التجريبية (ن= 35)	3.26	0.56
	الكلي (ن = 71)	2.89	0.73
الحدس والتقدير	الضابطة (ن = 36)	2.28	0.54
	التجريبية (ن= 35)	3.12	0.28
	الكلي (ن = 71)	2.70	0.60
الأصالة	الضابطة (ن = 36)	1.92	0.64
	التجريبية (ن= 35)	2.78	0.68
	الكلي (ن = 71)	2.34	0.79
سعة الأفق	الضابطة (ن = 36)	2.15	0.60
	التجريبية (ن= 35)	3.23	0.57
	الكلي (ن = 71)	2.68	0.80
المقياس ككل	الضابطة (ن = 36)	2.22	0.36
	التجريبية (ن= 35)	3.10	0.30
	الكلي (ن = 71)	2.65	0.55

يظهر من الجدول (7) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأبعاد اتخاذ القرار والمقياس ككل في القياس البعدي، بين المجموعتين التجريبية والضابطة. وللكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق تم تطبيق تحليل التباين المتعدد المصاحب (MANCOVA) على أبعاد المقياس، وتحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) على المقياس ككل كما يعرضها جدول (8).

جدول (8)

نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد المصاحب (MANCOVA) للكشف عن الفروق في القياس البعدي تبعا لمتغير المجموعة على جميع أبعاد مقياس اتخاذ القرار (ن= 71)

المتغير	المجال	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية
المرونة والتركيز (المصاحب)	المرونة والتركيز	1,676	1	1,676	,085	0,772
Hotelling's	الحدس والتقدير	28,045	1	28,045	1,845	0,179
Trace(0.60)	الأصالة	28,499	1	28,499	,995	0,322
(*p* =0.450)	سعة الأفق	19,144	1	19,144	1,175	0,282
الحدس والتقدير(المصاحب)	المرونة والتركيز	11,287	1	11,287	,573	0,452
Hotelling's	الحدس والتقدير	1,270	1	1,270	,084	0,773
Trace(0.014)	الأصالة	2,231	1	2,231	,078	0,781
(*p* =0.929)	سعة الأفق	4,416	1	4,416	,271	0,604
الأصالة	المرونة والتركيز	53,693	1	53,693	2,725	0,104
(المصاحب)	الحدس والتقدير	,235	1	,235	,015	0,902
Hotelling's Trace	الأصالة	4,669	1	4,669	,163	0,688
(0.102) (*p* =0.191)	سعة الأفق	58,670	1	58,670	3,600	0,062
سعة الأفق	المرونة والتركيز	5,035	1	5,035	,256	0,615
(المصاحب)	الحدس والتقدير	39,158	1	39,158	2,576	0,113
Hotelling's	الأصالة	70,707	1	70,707	2,467	0,121
Trace(0.114) (*p* =0.146)	سعة الأفق	20,658	1	20,658	1,268	0,264
المجموعة	المرونة والتركيز	479,422	1	479,422	24,331	0,000
Hotelling's	الحدس والتقدير	993,865	1	993,865	65,386	,0000
Trace(2.459)	الأصالة	866,298	1	866,298	30,230	,0000
(*p* =0.00)	سعة الأفق	1072,573	1	1072,573	65,811	,0000
الخطأ	المرونة والتركيز	1280,783	65	19,704		
	الحدس والتقدير	987,996	65	15,200		
	الأصالة	1862,674	65	28,657		
	سعة الأفق	1059,350	65	16,298		
المجموع المصحح	المرونة والتركيز	1836,930	70			
	الحدس والتقدير	2048,366	70			
	الأصالة	2793,437	70			
	سعة الأفق	2188,394	70			

يظهر من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) على جميع ابعاد مقياس اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر تعزى لمتغير المجموعة، حيث كانت جميع قيم (F) دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.00). وبالرجوع إلى جداول المتوسطات الحسابية للتطبيق البعدي تبين أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج مهارات اتخاذ القرار.

وقد تم تطبيق تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) على المقياس ككل للكشف عن الفروق في التطبيق البعدي تبعا لمتغير المجموعة، جدول (9) يوضح ذلك.

جدول (9)

نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب الاحادي (ANCOVA) للكشف عن الفروق في القياس البعدي للمقياس ككل تبعا لمتغير المجموعة (ن= 71)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية
المصاحب (القبلي)	330.367	1	330.367	3.313	0.073
الخطأ	6781.233	68	99.724		
المجموع المصحح	20176.873	70	20176.873		
المجموعة	13359.248	1	13359.248	133.962	0.000

يظهر من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) في القياس البعدي لمقياس اتخاذ القرار ككل لدى طالبات الصف العاشر تعزى لمتغير المجموعة، حيث بلغت قيمة (F) (133.962) وبدلالة إحصائية (0.00)، وبالرجوع الى المتوسطات الحسابية جدول (7) تبين أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التدريبي. وبالتالي يمكن القول إن هناك أثراً للبرنامج التدريبي في تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر وكافة أبعاد تلك المهارة .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين القياس البعدي وقياس المتابعة في مستوى مهارة اتخاذ القرار أو أبعادها الفرعية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق اختبار (t) للعينات المزدوجة (Paired Sample t. Test) للكشف عن الفروق بين التطبيق البعدي والمتابعة للمجموعة التجريبية، والجدول (10) يوضح ذلك.

جدول (10)

نتائج اختبار (t) للعينات المزدوجة (Paired Sample t. Test) للكشف عن الفروق بين التطبيق البعدي والمتابعة على المجموعة التجريبية

المجال	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (t)	الدلالة الاحصائية
المرونة والتركيز	البعدي	3.26	0.56	34	1.065	0.294
	المتابعة	3.18	0.54			
الحدس والتقدير	البعدي	3.12	0.28	34	1.785	0.083
	المتابعة	3.06	0.30			
الأصالة	البعدي	2.78	0.68	34	1.420	0.165
	المتابعة	2.73	0.67			
سعة الأفق	البعدي	3.23	0.57	34	0.161	0.873
	المتابعة	3.24	0.52			
المقياس ككل	البعدي	3.10	0.30	34	1.95	0.06
	المتابعة	3.05	0.28			

يظهر من الجدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) على جميع أبعاد مقياس الدراسة والمقياس ككل بين القياسين البعدي والمتابعة لدى المجموعة التجريبية لطالبات الصف العاشر، حيث لم تشر قيم (t) الى أي دلالة احصائية عند مستويات الدراسة لدى المجموعة التجريبية.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت الدراسة الحالية إلى بناء برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) وقياس أثره في تحسين مهارة اتخاذ القرار، لدى طالبات الصف العاشر في المدارس الحكومية في محافظة عجلون.

ويتناول هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها في الفصل الرابع، كما يتضمن بعض التوصيات التي استندت إلى نتائج الدراسة. وسيتم مناقشة النتائج حسب تسلسل أسئلة الدراسة، كما يلي:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الاول: "هل هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى مهارة اتخاذ القرار بين المجموعتين التجريبية والضابطة أو أبعادها الفرعية؟"

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية، فقد تحسن مستوى أداء المجموعة التجريبية على القياس البعدي مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة على القياس البعدي، حيث أظهرت النتائج وجود درجة مرتفعة لمستوى اتخاذ القرار لدى المجموعة التجريبية ومستوى عالٍ في مهارات اتخاذ القرار. وهذا يعني أن هناك أثراً فعالاً للبرنامج التدريبي المستند إلى نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ) في تحسين مستوى اتخاذ القرار لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة عجلون، مما يوضح أهمية البرنامج التدريبي الذي أستخدم في هذه الدراسة في تحسين اتخاذ القرار لدى الطلبة الذين تعرضوا له من أفراد المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة الإيجابية إلى ما وفره البرنامج من مقومات أسهمت في تحسين مهارة اتخاذ القرار، ومن بين هذه المقومات: طبيعة البرنامج التدريبي ووضوح أهدافه وارتباط مكوناته وأنشطته المختلفة بواقع حياة الطلبة، وما يعانونه خلال هذه المرحلة من العمر من التردد والحيرة في اتخاذ قرار اختيار التخصص الدراسي، ومقرراتهم الدراسية. لذا فإن تعريف الطلبة بطريقة اختيار منطقية وعقلانية، يتسم بها اتخاذ القرار حسب مبادئ نظرية (TRIZ)، يساعدهم في التوفيق بين قدراتهم وميولهم ورغباتهم وسوق العمل، علاوة على توفير الجو النفسي الدافيء في الجلسات التدريبية وذلك بتوافر حرية التفكير والتعبير عن الرأي، واحترام الرأي الآخر عند المشاركة في الأنشطة التدريبية لأن المراهق بحاجة لمثل هذه الأجواء، وقد أسهم ذلك كله في توسيع البنى والمدارك المعرفية للطلبة، ومكنهم من التعرف إلى أسس اتخاذ القرار ومبادئه بشكل عام. كما اشتمل البرنامج على قصص واقعية ركزت على مساعدة الطالبات على تبني فكرة مسؤوليتهن عن قراراتهن، ثم مناقشتها بشكل جماعي، وهذه استراتيجيات فعالة ومحببة للطالبات ساهمت في تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات.

وبالرجوع إلى الاسباب التي يمكن أن تكمن وراء تدني مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات، فان البرنامج قد وفر من خلال جلساته ما يعزز لدى الطالبات أهمية مهارة اتخاذ القرار، فقد تضمنت جلسات البرنامج مناقشة وتوضيح أهمية مهارة اتخاذ القرار في حياة الطالبات والعوامل المسؤولة عنها، ومسؤولية الطالبة عن قراراتها وقدرتها على التحكم فيها، من خلال التحليل السببي للوقائع والأحداث والمشاكل والقرارات المختلفة بشكل يشد الطالب نحو أهمية اتخاذ القرار، لتحفيز طاقاتها وإمكاناتها بما يساهم في تحسين مستواها في اتخاذ القرار، كما احتوى البرنامج على نصائح للطالبات حول الكيفية التي تكون فيها الطالبة من افضل الطالبات في الصف وكيفية

الانخراط والمشاركة في القرارات الصفية والحياتية، وهذا ما تبحث عنها الطالبات وخاصة من ذوات التحصيل المنخفض.

هناك عدة عوامل تلعب دوراً في مسؤولية الطالبة عن قراراتها عدا الطالبة نفسها، كالبيئة والتنشئة الأسرية، والمعلم، والباحثة عن وعي بهذه العوامل، إلا أن تركيزها كان على الطالبة نفسها، إذ تعتبر محور العملية التعليمية التعلمية، لذلك فقد أعطت الباحثة للطالبات في هذا البرنامج فرصةً للتأمل الذاتي وإعادة الإدراك بشكل ذاتي لقراراتها، لكى تتعرف الطالبات على أهمية تحمل مسؤولية قراراتها وتحكمها فيها، مما أدى إلى زيادة مستوى مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات وبشكل كبير.

ومن جهة أخرى، يمكن تفسير هذه النتيجة إلى الأجواء الداعمة التي وفرتها الباحثة للطالبات، حيث تلقين الاحترام والحرية في التعبير عن الآراء والقرارات المختلفة ومناقشتها وتصحيحها، من خلال الإقناع وضرب الأمثلة والمشكلات الواقعية وتوضيحها والسماح لهن بالتأمل الذاتي في هذه القرارات والأفكار ولعب الأدوار المختلفة داخل البرنامج، من أجل الوصول إلى القرارات الصحيحة المبدعة.

ويلاحظ أن قدرة البرنامج على رفع مستوى مهارة اتخاذ القرار من مستوى متوسط إلى مرتفع كانت كبيرة، مما يعني ان مهارة اتخاذ القرار مفهوم مرن وقابل للتعديل من خلال التدريب المناسب وليس جامداً، وهذا يساهم في تغيير وتحسين المفاهيم والجوانب ذات الصلة بالثقة بالنفس والتفاؤل بالمستقبل، والقدرة على معالجة المعلومات واتخاذ القرار ووضوح الأهداف.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى جملة من العوامل أهمها، أن استراتيجيات نظرية تريز المستخدمة في البرنامج التدريبي تعد من الاستراتيجيات الجديدة في مجال تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر حيث لم يألفن هذه الاستراتيجيات من قبل، وبالتالي فقد شكلت هذه

الاستراتيجيات حافزاً داخلياً عمل على تشجيعها على التفكير بأنماط مختلفة. وعدم الاقتصار على نمط واحد في التفكير. كما أن تنوع استراتيجيات TRIZ المستخدمة في معالجة القضايا والمشكلات المتضمنة في البرنامج التدريبي عمل على تنمية مهارة اتخاذ القرار فقد عمل هذا التنوع على تفعيل مشاركة الطالبات وتمكينهن من التزود باستراتيجيات حل المشكلات بطريقة أبداعية .

وقد يكون لأساليب التدريب التي تم تنفيذها دور مهم؛ إذ تم تنويع أساليب التدريب تبعاً لطبيعة الاستراتيجية المستخدمة، فقد تم توظيف التعلم التعاوني، العصف الذهني، التخيل، الاستاذ الزائر، المقارنة، التحليل، طرح الأسئلة، الحوار البناء وغيرها من اساليب التدريب المشوقة للطالبات. كما تميز البرنامج بطرح العديد من المواقف التفكيرية التي تستدعي التفكير وهذا بدوره أكد على مسلمة الفروق الفردية بين الطالبات.

اضافة إلى أن البرنامج التدريبي غير من دور المدربة والمتدربة عن الدور التقليدي الذي اعتادوا عليه، فالمدربة اصبحت مسهلة وميسرة والمتدربة اصبحت مركز العملية التدريبية.

ويمكن ايضاً عزو هذه النتيجة إلى الافتراضات التي قام عليها البرنامج التدريبي ومنها الافتراضي الرئيسي وهو المثالية (التخيل الابداعي) إذ أن الخيال الابداعي أكثر أهمية من المعرفة؛ لأن المعرفة محدودة والخيال يشمل العالم بأكمله ، وقد تم استخدام المثالية بهدف تطوير أساليب التفكير التقليدية للطلبة عن طريق فصلهم عن الواقع الذي يعيشون فيه، وبالتالي فصلهم عن أسلوبهم المعتاد في التفكير. وهذه يساعدهم على حل مشكلات قد لا يستطيعون حلها بتفكيرهم المعتاد. و شجعت صياغة الحل المثالي النهائي الطالبات على التخيل الابداعي فهي تحدد بشكل واضح الحدود المتاحة للحل، وتعمل على اثارة دافعية الطالبات من اجل حل المشكلة بمستوى إبداعي رفيع، فهذا الافتراض عمل كهدف يوجه عملية الحل، ويحول مابين الفرد وبين الابتعاد عن المسار المناسب للحل مما يساعد الطالبات على اتخاذ القرارات المبدعة.

ومن جهة اخرى يلعب افتراض التناقض دوراً كبيرا في ظهور هذه النتيجة من خلال مساعدة الطالبات على أن يكن واعيات بمختلف جوانب القرار والقدرة على تحديد جوانب التناقض فيه، مما يزيد من قدرة الطالبات على استيعاب القرارات المختلفة وتوليد أكبر عدد ممكن من الحلول والبدائل التي تتسم بالتنوع والجدة والأصالة.

ويظهر من النتائج فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى أفراد المجموعة التجريبية على التطبيق البعدي، وهذا يتفق جزئياً مع نتائج الدراسات الاتية: دراسة نستيرنكوا (Nesterenko, 1994)، والتي خلصت إلى فاعلية تطبيق مبادئ (TRIZ) على الطلبة، ومع نتائج دراسة زاخروف (Zakarov) المشار اليها في (Atkins, 1998) ، التي خلصت إلى تطور قدرات الطلبة على التفكير والتخيل، إضافة إلى زيادة دافعيتهم ورغبتهم في التعلم من خلال تدريبهم على مبادئ نظرية (TRIZ).

واتفقت كذلك مع دراسة كواليك (Kowalick, 1998)، التي بينت نتائجها أن طلبة المرحلتين الابتدائية والثانوية تطورت لديهم مهارات جديدة في التفكير أكثر من غيرهم، وأن قدرتهم على الابداع قد تطورت بشكل أفضل من السابق من خلال تدريبهم على برنامج تدريبي مستند إلى نظرية (TRIZ) .

واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة دانق (Dung, 1997) التي بينت أن المنحى الجديد في تنمية الإبداع استناداً إلى نظرية (triz) كان مفيداً جداً وضروري لجميع الأفراد بغض النظر عن مهنهم وخلفياتهم الثقافية والتعليمية، وقد ساعد البرنامج التدريبي على تعزيز الملاحظة والفضول الإبداعي ومهارة اتخاذ القرار.

واتفقت نتائج الدراسة الحالية كذلك مع ما توصلت إليه دراسة جريجوري (Gregory, 1993) في أن البرامج التدريبية لها أثر في تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة، ومع النتائج

التي توصلت إليها دراسة جبسن ودسيتن ورشل (Jepsen& Dustin & Russel, 1982)، التي أشارت نتائج دراسته إلى فعالية البرنامج التدريبي في القدرة على اتخاذ القرار المهني.

واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة غان (Gan, 1995) التي أثبتت وجود تحسن في عملية اتخاذ قرارات لدى المجموعة التجريبية التي تعرضت للبرنامج التدريبي، ومع نتائج دراسة جرادات (1991)، ودراسة رزق الله (2002)، ودراسة البلوشي (2007)، ودراسة بن موسى (2009)، التي أشارت جميعها إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تزويد الطلبة بمهارات اتخاذ القرار.

واختلفت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليها دراسة الرواد (1996)، التي توصلت إلى عدم فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات.

وعلى الرغم من الاختلاف الموجود بين نتائج الدراسة الحالية وبين تلك الدراسات السابقة من حيث الاساس النظري الذي بنيت عليه تلك البرامج التدريبية والتعليمية، واختلاف البيئات والثقافات الاجتماعية التي تمت في سياقها، واختلافها من حيث المراحل العمرية لعينات تلك الدراسات، واختلافها ايضاً في المقاييس والاختبارات والبرامج التي اعتمدت عليها تلك الدراسات السابقة، إلا أن جميع تلك الاختلافات لم تحدث اختلافاً في فعالية البرامج التدريبية أو التعليمية في تنمية مهارة اتخاذ القرار أو عدم فاعليتها.

ويعد موضوع اتخاذ القرار موضوعاً جديداً على الطلبة، فقد جرى تطبيق البرنامج عليهم في الفصل الدراسي الاول (2013/2012)، ولكون أنهم مقبلون على عملية اختيار التخصصات والمقررات الدراسية في الفصل الثاني، ساعد ذلك على الاهتمام والمشاركة والتفاعل والجدية والمواظبة في حضور جلسات البرنامج، إذ أبدى طلبة من خارج عينة الدراسة الرغبة والإصرار

على حضور جلسات البرنامج مع زملائهم، وتمنوا لو تنفذ هذه البرامج لجميع الطلبة، أو تكون ضمن المناهج الدراسية.

وبعرض نتائج الدراسات السابقة ومقارنتها بنتائج الدراسة الحالية يتبين أن معظم الدراسات أظهرت وجود أثر للبرنامج التدريبي في تحسين مستوى اتخاذ القرار، وهذا يتفق ونتائج الدراسة الحالية، ما عدا بعض الدراسات التي أظهرت عكس ذلك.

ويمكن القول إنه في ضوء مراجعة أدب هذه النظرية، والنتائج التي تمخضت عنها تعد هذه الدراسة خطوة في طريق طويلة بحاجة إلى المزيد من الدراسات والبحوث لتنمية مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات، في جميع جوانب الحياة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: " هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين القياس البعدي وقياس المتابعة في مستوى مهارة اتخاذ القرار أو أبعادها الفرعية؟

أظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية على جميع أبعاد مقياس الدراسة والمقياس ككل بين القياسين البعدي والمتابعة لدى المجموعة التجريبية لطالبات الصف العاشر. وهذا يعنى أن هناك مستوى مقبولاً من الاحتفاظ بمهارات اتخاذ القرار نتيجة تطبيق البرنامج القائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) لدى طالبات الصف العاشر الأساسي. وقد يعود السبب في ذلك إلى البرنامج التدريبي الذي وفر جواً من التفاعل الإيجابي أثناء تقديم جلساته التدريبية، وإلى الأجواء الداعمة التي وفرتها الباحثة للطالبات، حيث تلقين الاحترام والحرية في التعبير عن الآراء والقرارات المختلفة ومناقشتها وتصحيحها، من خلال الإقناع وضرب الأمثلة والمشكلات الواقعية وتوضيحها والسماح لهن بالتأمل الذاتي في هذه

القرارات والأفكار ولعب الأدوار المختلفة داخل البرنامج، من أجل الوصول إلى القرارات الصحيحة المبدعة، مما ساهم في الاحتفاظ بمستوى معقول من التطور والتدريب في مهارات اتخاذ القرارات.

ويظهر من النتائج فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى أفراد المجموعة التجريبية على التطبيق البعدي والمتابعة، وهذا يتفق مع دراسة نستيرنكوا (Nesterenko, 1994)، والتي خلصت إلى فاعلية تطبيق مبادئ (TRIZ) على الطلبة، كما أشارت دراسة كواليك (Kowalick, 1998)، التي بينت نتائجها أن الطلبة تطورت لديهم مهارات جديدة في التفكير اكثر من غيرهم، وأن قدرتهم على الابداع قد تطورت بشكل أفضل من السابق من خلال تدريبهم على برنامج تدريبي مستند إلى نظرية (TRIZ)، وبالتالي يمكن القول بأن هذا التطور في أنماط التفكير والابداع ربما يزداد لدى الطالبات أثناء الممارسة ولا ينقص وخاصة اذا ما توفرت بيئة داعمة لهذه السلوكات، مما ينعكس ذلك على مهارات الطالبات في الاحتفاظ بمستوى معقول من مهارات اتخاذ القرارات نتيجة للبرنامج التدريبي القائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ)، واتفقت كذلك نتائج الدراسة الحالية مع دراسة دانق (Dung, 1997) التي بينت أن المنحى الجديد في تنمية الإبداع استناداً إلى نظرية (TRIZ) مفيداً جداً وضروري لجميع الأفراد بغض النظر عن مهنهم وخلفياتهم الثقافية والتعليمية، وقد ساعد البرنامج التدريبي على تعزيز الملاحظة والفضول الإبداعي ومهارة اتخاذ القرار.

ويمكن عزو النتيجة التي تم التوصل اليها إلى ما وفره برنامج TRIZ للطالبات من القدرة على معالجة الأفكار والمشكلات وفحص وتمحيص النقاط الايجابية والسلبية والمثيرة للاهتمام بدلاً من الحدية في القبول والرفض واعتبار جميع العوامل من القواعد الأساسية في البرنامج وهي عوامل رئيسة في عملية اتخاذ القرار. و إلى تركيز البرنامج على التعامل مع النتائج المنطقية بإثارة انتباه الطالبات للمستقبل والنظر إلى العواقب الفورية والقصيرة المدى والمتوسطة المدى والبعيدة

المدى لكل مشكلة وخطة قرار. وقد زود البرنامج الطالبات بالقدرة على التعامل والمواجهة الواضحة للبدائل والاحتمالات والخيارات، فتتعلم الطالبات استنباط البدائل والتفسيرات بدلاً من اللجوء إلى ردود أفعال انفعالية مرتبطة بتفسيرات واضحة، وذلك بقصد أذابة الجمود الجليدي والردود العاطفية في اتخاذ القرارات المختلفة. بل وتمحيص وجهات نظر الآخرين والفحص المتعمد لتلك النقاط التي تثيرها آراء الآخرين والمقدرة على المفاضلة بينها.

كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة جبسن ودسيتن ورشل (Jepsen& Dustin & Russel, 1982)، التي أشارت إلى فعالية البرنامج التدريبي في القدرة على اتخاذ القرار المهني. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة جريجوري (Gregory, 1993) في أن البرامج التدريبية لها أثر في تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى الطلبة.

كما أن الباحثة حاولت اعطاء أمثلة من واقع الحياة للطالبات سواءً في محيط المدرسة أو الأسرة، مما ساهم في غرس قناعات لدى الطالبات حول جدوى وفعالية مهارات اتخاذ القرارات في الحياة اليومية وهذا بدوره أثر على مستوى الاحتفاظ بمهارات اتخاذ القرار لدى الطالبات والذي أظهرته النتائج في قياس المتابعة.

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، فان الباحثة توصي بما يلي:

- إجراء دراسة لبيان أثر البرنامج التدريبي الذي اعتمد على نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ) في تحسين مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات المرحلة الاساسية الدنيا أو فئات أخرى، وذلك بعد تعديله ليتناسب مع هذه المرحلة العمرية. من أجل تطوير قدرة الطلبة على مواجهة المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.
- التأكيد على التوجيه المستمر للطلبة من قبل المعلمين والمربين لترسيخ اعتقاداتهم و إيمانهم بما يمتلكون من قدرات و إمكانات وأهمية بذلهم الجهد المستمر للوصول إلى القرارات الصائبة.
- تضمين المناهج بأنشطة استكشافية تساعد الطلبة على الاستبصار الذاتي للقدرات التي يحملونها ومساعدتهم على تحمل مسؤولية قراراتهم.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

ال عامر، حنان. (2008). **فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز (TRIZ) في تنمية حل المشكلات الرياضية إبداعيا وبعض مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التواصل الرياضي لمتفوقات الصف الثالث المتوسط** . أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، الرياض، المملكة العربية السعودية.

ال عامر، حنان. (2009). **نظرية الحل الإبداعي للمشكلات TRIZ**. عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

ابو جادو، صالح ونوفل، محمد. (2006). **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

ابو جادو، صالح. (2004). **تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام نظرية الحل الابتكاري للمشكلات**. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

ابو جادو، صالح. (2005). **برنامج تريز لتنمية التفكير الإبداعي**. عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.

ابو جادو، صالح. (2003). **اثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات في تنمية الإبداع لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدارس وكالة الغوث**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

أبو لطيفة، لؤي. (2005). **اثر برنامج مقترح لتنمية مهارة تفكير الأولويات لدى طلبة الصف السابع الأساسي على تطوير مهارة تفكير اتخاذ القرار**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.

الاعسر، صفاء. (2000). **الإبداع في حل المشكلات**. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

ايوب، نادرة. (1997). **نظرية القرارات الإدارية**. عمان: زهران للطباعة والنشر والتوزيع.

بلاك، جيمس. (1999). **كيف تكون مديراً ناجحاً**. ترجمة عبد الحليم ثابت. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .

البلوشي، راشد. (2007). **بناء برنامج تدريبي مهني مستند إلى أنموذج جيلات وقياس أثره في تحسين مستوى اتخاذ القرار المهني لدى طلبة الصف العاشر في سلطنة عمان**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا. عمان، الأردن.

بن موسى، رحمه . (2009). **أثر برنامج تدريبي في تحسين مهارة اتخاذ القرار المهني لدى طالبات الصف العاشر في سلطنة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، مسقط، عُمان.

بوكراس، ساندي .(2001). **حل المشاكل واتخاذ القرارات الفعالة**. ترجمة تيب توب لخدمات التعريب والترجمة. القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع.

تعلب، سيد. (2011). **نظم ودعم اتخاذ القرارات الإدارية**. عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

التويجري، محمد والبرعي، محمد. (1997). **الأسلوب القويم في صنع القرار السليم**. الرياض: مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع.

جرادات، حنان. (1991). **فاعلية برنامج للتوجيه التربوي والمهني في تحسين مستوى النضج المهني ومهارة اتخاذ القرار وزيادة المعلومات التربوية والمهنية لطالبات الصف العاشر**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.

جروان، فتحي. (2002). **الإبداع: مفهومه، معاييره، مكوناته، نظرياته، خصائصه، مراحله، قياسه، وتدريبه**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

جروان، فتحي. (1999) .**تعليم التفكير- مفاهيم وتطبيقات**. العين: دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع.

جلدة، سليم. (2009). **أساليب اتخاذ القرارات الإدارية الفعالة** . عمان: دار الراية للنشر والتوزيع.

حبيب، مجدي .(2003) . **اتجاهات حديثة في تعليم التفكير استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة**. القاهرة: دار الفكر العربي للنشر والتوزيع.

حجاحجه. علي. (2004). **اتخاذ القرارات الإدارية**. عمان: دار قنديل للنشر والتوزيع.

حقي، الفت. (1998). **علم النفس المعاصر**. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

الحمداني، موفق. (1982) . توجيه المناهج وطرائق التدريس لتعزيز شخصية الطالب في مسألة اتخاذ القرار . **الندوة العلمية حول توجيه المناهج ووسائل التدريس لتعزيز شخصية الطالب وثقته بنفسه واتخاذ القرار**، ج1 ، وزارة التربية: بغداد.

حموده، نهى. (2000). **أنماط تفكير طلبة الجامعة الأردنية وعلاقتها بالجنس والتخصص الأكاديمي، والمستوى الدراسي**. رسالة ماجستير غير منشورة. عمان: الجامعة الأردنية.

الخرابشة، عمر. (2002). **الشباب وفن اتخاذ القرار**. عمان: مطابع الدستور التجارية.

الخطيب، صالح. (2003). **الإرشاد النفسي في المدرسة**. العين: دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع.

الخلف، سعد. (2005). **فاعلية برنامج تدريبي مبنى على الاستراتيجيات المعرفية للتعلم في تنمية مهارات تفكير إتخاذ القرار لدى طلبة جامعة الأمير سلطان في الرياض**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

خميس، منيرة .(2010). فاعلية برنامج مقترح في ضوء نظرية TRIZ في تنمية التفكير والتحصيل الابداعي في مقرر الاحياء لدى طالبات الصف الاول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، السعودية: الرياض.

الخياط، ماجد. (2012). **أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز (TRIZ) في تنمية مهارات تفكير ما وراء المعرفة لدى طالبات جامعة البلقاء التطبيقية**. مجلة جامعة النجاح للأبحاث. 26 (3)، 586-608

درة، عبد الباري والمدهون، موسى والجزراوي، إبراهيم. (1994). **الإدارة الحديثة: المفاهيم والعمليات، منهج علمي تحليلي**. عمان: المركز العربي للخدمات.

دركر، بيتر.(1997). **القرار الفعال في فن الادارة**(ترجمة: أسعد ابو لبدة). عمان: دار البشير للنشر والتوزيع.

الرافعي، يحي . (2006). **معرفة بعض مبادئ الحلول الإبداعية للمشكلات وفق نظرية تريز (TRIZ) في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من الموهوبين في الصف الأول ثانوي: منطقة عسير**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

رزق الله، رندا. (2002). **فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارة اتخاذ القرار لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة دمشق. سوريا.

الرواد، ذيب. (1996). **اثر برنامج تدريبيي في الإرشاد والتوجيه الجمعي المهني على النضج المهني. واتخاذ القرار المهني لدى طلاب الصف العاشر في مدارس محافظة معان.** رسالة ماجستير. الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

زريق، إيهاب.(2001). **إدارة العمليات واتخاذ القرارات السليمة.** القاهرة: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

الزغول، رافع والزغول، عماد. (2007). **علم النفس المعرفي.** عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

زهران، حامد. (1990). **علم نفس النمو"الطفولة والمراهقة"**. القاهرة: عالم الكتب القاهرة.

سعيد، ديما. (2011). **فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات "TRIZ" في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة دمشق.

السفاسفة، محمد. (1993). **استقصاء مدى فعالية نموذجين في اتخاذ القرار المهني لدى طلبة الصف الثاني الثانوي الاكاديمي في محافظة الكرك**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة مؤتة. الكرك، الأردن.

سميث، جين. (1998). **فن اتخاذ القرارات الصائبة خلال ثلاثين دقيقة**. ترجمة مركز التعريب والترجمة. بيروت: دار العربية للعلوم للنشر والتوزيع.

سويدان، رجاء. (2008). **فاعلية برنامج تدريبي موجه لتعليم التفكير في التحصيل في العلوم وتنمية المهارات العلمية و القدرة على اتخاذ القرار**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا. عمان، الأردن.

شريف، عماد. (1993). **أنماط اتخاذ القرارات في الأجهزة المركزية للإدارة العامة بالأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.

الشريفين، اياد. (2011). **اثر إستراتيجية حل المشكلات وكورت للتفكير في تدريس العلوم على تحصيل الطلبة وعمليات العلم واتخاذ القرار**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الشماع، خليل وحمود، خضير. (2000). **نظرية المنظمة**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

شنوده، اميل. (1980). **القرار التربوي بين المركزية واللامركزية-دراسة مستقبلية-**. القاهرة: الدار المصرية للنشر والتوزيع.

شهاب، إبراهيم. (1998). **معجم مصطلحات الإدارة العامة**. عمان: دار البشير للطباعة والنشر والتوزيع.

الطائي، إيمان. (2001) . **السمات الشخصية وعلاقتها باتخاذ القرار لطلبة كلية القانون في جامعة بغداد**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد.

طعمة، أمل. (2006). **اتخاذ القرار والسلوك القيادي**. عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.

عبد العزيز، اروى.(2013). أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية TRIZ في تنمية التفكير المتوازي لدى عينة من متدربات معهد الادارة العامة. **مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية** ، 5(1)، 412-462.

عبده، ياسر .(2008). فاعلية استراتيجيات نظرية TRIZ في تدريس العلوم وفي تنمية مهارات التفكير عالى الرتبة والاتجاه نحو استخدامها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد 138، 166- 203.

العبيدي، سعيد. (1987). **دراسة تجريبية لبعض المتغيرات المؤثرة في اتخاذ القرار.** رسالة ماجستير غير منشورة، بغداد: جامعة بغداد.

العنزي، عبدالله وعمر، محمود. (2010). فاعلية برنامج تدريبي قائم على بعض مبادئ نظرية TRIZ في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الجامعية. مجلة القراءة والمعرفة،مصر، العدد105، 190-232.

عودة، احمد وملكاوي، فتحي. (2011). **القياس والتقويم في العملية التدريسية.** اربد: دار الأمل للطباعة والنشر والتوزيع.

الغامدي، سلوى. (2006). **فاعلية برنامج مصمم باستخدام تكنولوجيا المعلومات لتنمية القدرة على اتخاذ القرارات في المشكلات الحياتية لدى الفتاة المراهقة بمدينة جدة.** رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك عبد العزيز، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الغمري، ابراهيم. (1979). **السلوك الإنساني.** القاهرة: دار الجامعات المصرية للنشر والتوزيع.

فريحات، حسين. (2006). **اثر برنامج تدريبي للتعلم المنظم ذاتياً المستند إلى النظرية المعرفية الاجتماعية في اتخاذ القرار وفق نموذج دي بونو والضبط المعرفي الذاتي لدى طلبة عجمان في دولة الامارات.** أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا. عمان، الأردن.

فريد، اسامه و الجندي، حسن.(1999).**صناعة القرارات الادارية**. القاهرة: جامعة عين شمس.

الفقي، ابراهيم. (1996). **اسرار قادة التميز: دليل الانطلاق وتحرير الطاقات الكامنة**. (ترجمة: أميرة نبيل عرفة). القاهرة: مركز الخبرات المهنية للادارة.

القرعان، عبد الجليل. (2003). **اثر برنامج تعليمي مستند لنظرية ستيرنبرغ الثلاثية لتحسين مستوى اتخاذ القرار لدى طلبة الصف الأول الثانوي (أدبي\ علمي)**. أطروحة دكتوراه . جامعة عمان العربية للدراسات العليا. الأردن.

القريوتي، محمد. (2001). **مبادئ الإدارة: النظريات والعمليات والوظائف**. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

قطامي، نايفة. (1999). **علم النفس المدرسي**. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

قطيط، غسان. (2011). **حل المشكلات إبداعياً**. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

كبيه، محمد. (1990). **نظرية القرارات الإدارية** . حلب: مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية.

الكناني، ممدوح. (2005). **سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته**. عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

كنعان، نواف. (2003). **اتخاذ القرارات الإدارية بين النظرية والتطبيق**. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

كوردي، جيرمي. (2007). **الخطوات العشر لاتخاذ القرار الصحيح**. القاهرة: دار الفاروق للاستثمارات الثقافية للنشر والتوزيع.

لانغريهر، جون. (2002). **تعليم مهارات التفكير (تدريبات عملية لأولياء الأمور والمعلمين والمتعلمين)**. (ترجمة: منير الحوراني). العين: دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع.

اللوزي، سليمان وزويلف، مهدي. (1998). **أساسيات في الإدارة "النظريات الإدارية- العملية الإدارية-وظائف المنشأة"**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

ماهر، احمد. (2008). **اتخاذ القرار بين العلم والابتكار**. الإسكندرية: الدار الجامعية للنشر والتوزيع.

المخاترة، زهير. (2007). **أثر استخدام برنامج كورت في تحسين مهارة اتخاذ القرار عند طلاب المرحلة الاساسية العليا في إمارة عجمان بدولة الإمارات العربية المتحدة**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا. عمان، الأردن.

مساعده، رافع. (2003). **تطور عمليات الاستقصاء العلمي وعلاقتها بمستوى التعليم الصفي ونمط التعلم والتحصيل العلمي لدى طلاب المرحلة الأساسية**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، عمان: جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

موسى، شهرزاد. (2010). **القدرة على اتخاذ القرار وعلاقتها بمركز الضبط**. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

النعيمي، فلاح وخضير، نعمة. (1989). اتخاذ القرار وفق النظرية الموقفية (دراسة ميدانية). **مجلة الادارة العامة**، الرياض: المملكة العربية السعودية. 8 (5)، 75-99.

نوفل، محمد. (2001). **أثر برنامج كورت في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من الطلبة المتفوقين تحصيلياً في كلية العلوم التربوية الجامعية**، دراسة قدمت في اللقاء العربي الأول لخبراء CORT، عمان.

وزارة التربيـة والتعليم. (2003). **دليـل بـرامج الطلبـة المتميـزين والمتفـوقين**. عمـان: قسم بـرامج المتفوقين.

ياغي، محمد. (1993). **اتخاذ القرارات التنظيمية**. عمان: مؤسسة زهران للطباعة والنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Akin, L. (1979). A Description Study of Faculty Student Perception of the

Altshuller. H. (1996), **And suddenly the inventor appeared: TRIZ, the Theory of Inventive Problem Solving**. Worchester, Massachusetts: Technical Innovation Center. ISBN 0-9640740-2-8.

Atkins, R. (1998). Creativity in Russia elementary school:An interview with Tatiana Vassilevna Zakharov and her director, retrieved 1\2\2012 from:

http//www.triz-jounal.com/archives/1998/02/b/inde.htm

Babcock, R. & Kaufman, M. (1976). Effectiveness of a career course. **Vocational Guidance Quarterly**, 24 (1). 261 -266.

Beach, L. & Lipshitz, R. (1996). **Why a new perspective on decision making is needed**, In: L.R. Beach (Ed). Decision making in the workplace: a unified perspective, (21-32). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Beyer, B. (2003). **Teaching Thinking Skills: A Handbook for Secondary School Teachers**, Boston: Allyn and Bacon.

Bowyer. D. (2008). **Evaluation of the Effectiveness of TRIZ Concepts in non-Technical Problem-Solving Utilizing A problem solving Guide**. Chairperson. PhD-Dissertation.

Colman, A. (2006). **A Dictionary of Psychology**, 2nd edition. New York: Oxford University Press.

Cook, S. & Slack, N. (1991). **Making management decisions**. New York: Prentice Hall.

Corsini, R. (1999). **The Dictionary of Psychology**, New York: Brunner/ Mazel Group.

Covey, S. (1999). **Living the Habits: Stories of Courage and Inspiration**. New York: Simon & Schuster.

Dubrin, A. (1994). **Individual and Organizational Effectiveness**, 4th edition. New Jersey: Prentice-Hall, INC.

Dung, F. (1997). Dialectical systems thinking for problem solving and decision making , retrieved 3/2/2012 , form:

file://Dilectical systems thinking (TRIZ) (phan dung).htm

Erikson, E. (1968). **Identity: Youth and Crisis**. London: Faber and Faber.

Eysenck, M. & Keane, M. (2000). Cognitive Psychology A Student Hand Book. **Psychology Press**, A member of the Tylor and francis group.

Gan, L. (1995). Promoting higher – Order Thinking Skills Through A Computer-Based Situational Simulation. retrieved 3/2/2012, form:

http://ppp1.upm.edu.my/gants/hot.htm1

Gregory, R. & Cleman, R. (2001). **A Framework for Developing the Decision Making Skills of Secondary School Students**. Decision Research, Eugene, Oregon.

Gregory, R. (1993). **Improving the decision-making skills of secondary school**. ask jeeves answer improving the decision making skills of secondary school/0236.

Harris, R. (1998). **Introduction to Decision Making.** Retrieved, 20,11,2011, from: http//:www.virtualsalt.com.

Harrison, E. (1995). **The Managerial Decision Making Process,** 4hd edition. Boston: Houghton Mifflin Company.

Harrison, E. (1974). **Manegement and organization Boston**: Haughton Mifflin Co.

Heller, R. (1998). **Making decision**. Dorling Kindersiey. N .Y.

Hodge, B., Anthony, W. & Gales, L. (2003**). Organization theory: A strategic approach**, 6hd edition, New Jersey: Prentice Hall.

Hodgkinson, G. (2003). The Interface of Cognitive and Industrial, Work and Organizational Psychology. **Journal of Occupational and Organizational Psychology,** 76 (1), 1 (AN9382656).

Hooper, D.& Domb, E. (2002). TRIZ in School District Administration, retrieved 17,11,2011, from:

file://A:/TRI2 in School District Administration.htm

Huitt, G. (1992). Problem Solving and Decision Making: Consideration of Individual Differences Using Myers-Briggs Type Indicator, **Journal of Psychology Type,** 24 (8), 33-44.

Jepsen, D., Dustin, R. & Russel, M. (1982). The effects of Problem Solving Training On Adolescents, Career exploration and career decision making. **The personnel and Guidance Journal.** 16 , 149-153.

Kelly, A. (2003). Decision Making Using Game Theory**.** Cambridge: **Cambridge University Press**.

Kitto, L. (2000). Using TRIZ Parametric Molding FEA Simulation & Rapid Proto Typing to Foster Creative Design. **Triz-Jorurnal**. No: 15/6/2012.

Klein, G. (1998). **Sources of Power: How People Make Decisions**. Cambridge, MA: MIT Press.

Kowalick, J. (1998). Creativity Break Thoughts with Ghildren Using Highes Level Thinking. **Triz-Jorurnal**. No: 12/6/2012.

Krulik, S. & Rudnick, J. (1992**). Problem Solving: A handbook for teacher**. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Krumboltz, J., Scherba, S., Data Hamel, A. Daniel, M., Mitchell, K. & Lyuda, S. (1983). Effect of Training in the Rational Decision Making on the Quality at Simulated Career decision. **Journal of counseling psychology**. 29 (6), 618-625.

Kunsti, B. Timothy, C. (2002). “Automatic Boarding Machine Design Employing Quality Function Deployment”. Theory of Inventive Problem Solving and Solid Modeling. **Triz-Jorurnal**. No: 10/8/2012.

Lock, R. (1988). **Using a Decision- Making Process to Enhance Voluntary Participation in Physical Activity During Leisure Time (Debeno’s Cort).** Dissertation, 48/10, 2571.

Louri, B. (2009). Teaching Thinking and Problem solving at University: A Course on TRIZ. **Journal Compilation**. 18 (2). 101-108.

Martin, M. (1998). **Cognition**. 4hd edition, Fort Worth: Harcourt Brace College Pub.

Nesterenko, A. (1994). Program of creative imagination development (CID)course based on the theory of Invention Problem Solving, retrieved 15,11,2011, from:

http://www.triz-minsk.org/ eng/rtv1.htm

Porter, L., Bigley, G. & Steers, R. (2003). **Motivation and work behavior**, 7hd edition, New Jersey: Prentice- Hall.

Role of the Student in Academic Decision-Making. **Dissertation, Abstract International,** 39, 28.

Savransky, S. (1998). Human and Technique-like contradictions in TRIZ, retrieved 3\2\2012 from:

http//www.triz.jounal.com/archives/1998/03/e/index.htm

Smith, C. (1995). Features Section: Problem Based Learning, **Biochemistry and Molecule Biology Education**, 23 (3), 149-152.

Upadhiah, J. (1990). **The CORT (Cognitive Research Trust) thinking programmer**. Ministry of education, Singapore 1024.

Zlotin, B., Zusman, A., Kaplan, L., Visnepolschi, S., Proseanic, V. & Malkin, S. (2001). TRIZ beyond technology: The theory and pratice of applying TRIZ to non – technical areas. retrieved 15,11,2011, from: **http:\\www.triz-journal.com/archives/2001/01/f/index.htm**.

Sarvaransky,S.(2000). **Engineering of creativity introduction to TRIZ mwthodology of invetive problem solving**. Boca Ranton Florida: CRC Press LIC.

الملاحق

ملحق (أ)

الفقرات التي جرى حذفها

الرقم	الفقرة
1	أركز على هدف واحد بالموقف.
2	أستطيع المحافظ على تركيزي عندما أواجه أي مشكلة.
3	أظن أنني متسرع في اتخاذ اي قرار يتعلق بحياتي الدراسية.
4	لا أتردد في التعامل مع المشكلات المعقدة.
5	عندما أفشل في اتخاذ اي قرار، فأنني أحمل الاخرين مسؤولية فشلي.
6	أركز على المشكلة التي أنا بصدد حلها.
7	عندما تواجهني مشكلة يصعب علي تحديدها.
8	أعتمد على التشبيهات والمقارنات والأمثلة عندما أشرح شيئاً للآخرين.
9	أدافع عن نفسي عند اتخاذ قرارات خاطئة.
10	أميل إلى طلب النصيحة من الآخرين عندما تواجهني مشكلة.
11	أميل إلى تجربة أكثر من حل عندما أحاول حل مشكلة معينة.
12	أميل إلى اكتشاف وإيجاد حل مناسب عند التعامل مع مشاكل صعبة.
13	أتقبل أراء الآخرين بصدر رحب.
14	أعتمد على الادلة التخمينية عند اتخاذ قراراتي.
15	أعتقد أنني بارع في توقع نتائج قراراتي.
16	أهدافي عند اتخاذ القرار عشوائية وغير واقعية.
17	أختار أهدافاً واقعية وحقيقية وقابلة للتحقيق عندما أتخذ قرارات بشأن دراستي.
18	أحب القرارات الغريبة وغير المألوفة.
19	أهتم بالمجازفة عند اتخاذ القرار حتى لو ادى ذلك إلى الفشل.
20	أعتقد أن السرعة في اتخاذ القرار نسبية وتتعلق بنوع القرار.
21	أحاول تبرير فشلي في اتخاذ قرار خاطئ
22	أبحث عن اسباب الفشل وأعالجه أذا كان قراري خاطئاً.
23	أعتمد على الاخرين في الحصول على الافكار المتعلقة بالقرار الذي اتخذه.
24	أطلع على جميع القوانين المتعلقة بدراستي قبل اتخاذ اي قرار يتعلق بها.

الفقرة	الرقم
إذا أردت إكمال دراستي الجامعية فأنني اختار تخصص يناسبني بعد استشارة اصحاب الرأي.	25
أعتمد على التقويم الذاتي (الشخصي)في المفاضلة بين بدائل القرار.	26
أتحمل وحدي تبعات الخطأ المترتب على القرار.	27
مشاركة الاخرين في القرار تعتمد على ظروفي الخاصة.	28
عندما أتخذ أي قرار فإنني أعتمد على الخبرة الشخصية.	29

ملحق (ب)

الفقرات التي جرى تعديلها

الرقم	الفقرة قبل التعديل	الفقرة بعد التعديل
1	يعرف الآخرون أن لدى أفكاراً جيدة.	عندما تواجهني مشكلة اشعر أن لدى أفكاراً جيدة.
2	أدرس البدائل وأقارن بينها قبل اتخاذ قرار بشأنها.	أدرس البدائل وأرجح بعضها قبل اتخاذ قرار بشأنها.
3	أفشل أكثر من الاخرين نتيجة المجازفة وتجربة كل ما هو جديد قبل اتخاذ القرارات.	أميل للمجازفة وتجربة كل ما هو جديد قبل اتخاذ القرارات.
4	عندما أمتلك المعلومات الكافية فإنني لا اسأل عن رأي الاخرين قبل اتخاذ القرار.	أبحث عن المعلومات من كافة المصادر قبل اتخاذ القرار.
5	أهتم بالمستقبل عندما أتخذ القرار وليس في الحاضر.	أهتم بالمستقبل عندما أتخذ القرار وليس في الحاضر فقط.
6	أجد صعوبة أحياناً في معرفة اين تكمن المشكلة	أجد صعوبة في معرفة أين تكمن المشكلة
7	أعاني من مشكلة التركيز في تحديد أهدافي .	أعاني من التركيز على تحديد أهدافي .
8	أجمع معلومات كثيرة عن المشكلة التي تواجهني.	أجمع معلومات كثيرة عن المشكلة التي تواجهني قبل اتخاذ قرار بحلها.

ملحق (ج)

المقياس قياس مهارة اتخاذ القرار في صورته النهائية

عزيزي الطالب/عزيزتي الطالبة..

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته... وبعد:

أمامك مجموعة من الفقرات تقيس مستوى اتخاذ القرار، وأمام كل فقرة خمس مستويات للإجابة هي (تنطبق بدرجة كبيرة جداً، تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة قليلة، لا تنطبق) بعد قراءة كل فقرة بدقة وانتباه.

ارجو وضع علامة (×) تحت الاستجابة المناسبة بما ينطبق عليك عند اتخاذ القرار، حيث أن هذا المقياس ليس اختباراً للتحصيل او الشخصية، بل هي أداة تساعدك في معرفة أسلوبك في اتخاذ القرار، وستعامل الاجابات بسرية تامة، ولقضايا البحث العلمي.

شاكراً لكم حسن تعاونكم

الرقم	الفقـــــــــــرة	درجة انطباق الفقرة عليك				
		بدرجه كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	لا تنطبق
1	أجد صعوبة في معرفة اين تكمن المشكلة					
2	أعاني من التركيز على تحديد أهدافي .					
3	أصر على تنفيذ الحل الذي توصلت اليه حتى عندما يظهر لي فشله.					
4	أتخذ قراراتي ً حول الدراسة رغم عدم وجود أهداف أريد تحقيقها.					
5	عند اتخاذي لأي قرار، أتصور الاحتمالات المتوقعة كلها (الافضل والاسوأ و المقبول).					
6	أعيد النظر في قراراتي إذا وجد ما يبرر ذلك.					
7	عندما تفشل الخطة الاولى المتعلقة بأي قرار في حياتي فإنني اضع خطة بديلة.					
8	أتحمس لأي تخمين أظن أنه يصلح لحل المشكلة .					
9	عندما تواجهني مشكلة اشعر أن لدي أفكاراً جيدة.					
10	استطيع أن أكون محايداً تجاه جميع الافكار او البدائل إذا كانت إحداها أقرب إلى نفسي من غيرها.					
11	أميل إلى الثقة في إحساسي وتقديري عندما تختلف عن الحقيقة.					
12	أترك المشكلة لفترة من الوقت ثم أعود اليها عندما لا اتوصل إلى حل مناسب.					
13	أدرس البدائل وارجح بعضها قبل اتخاذ قرار بشأنها.					
14	أخذ بالاعتبار حدسي ودوافعي الشخصية عند تحديد البديل المناسب لأي قرار.					
15	اعتمد على تقديرى الشخصي لقدراتي عندما أختار سلوكاً اكاديمياً.					
16	أؤجل اتخاذ بعض القرارات حتى أجمع معلومات كافية حول الموقف المشكل .					

الرقم	الفقـــــــــــرة	درجة انطباق الفقرة عليك				
		بدرجه كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	لا تنطبق
17	اشعر أنني أستطيع ايجاد بدائل جديدة وفعالة لحل أي مشكلة.					
18	أركز على النتائج المبتكرة والجديدة عند اتخاذ قراراتي .					
19	اميل للمجازفة وتجربة كل ما هو جديد قبل اتخاذ القرارات.					
20	طريقتي في اتخاذ القرار مبنية على أساس ما يقودني نحو النتيجة الافضل.					
21	أسعي للوصول إلى قرارات مثالية.					
22	أحاول النظر في بدائل جديدة وغير مألوفة قبل أن أتخذ قراراتي .					
23	أعتمد على بدائل وحلول جاهزة في قراراتي .					
24	عندما تكون لدى مشكلة فإنني أفكر بجميع الطرق الممكنة لحلها حتى أعجز عن ايجاد طرق أخرى.					
25	أجمع معلومات كثيرة عن المشكلة التي تواجهني قبل اتخاذ قرار بحلها.					
26	عندما أريد اتخاذ قرار يتعلق بدراستي فإنني أسمح للآخرين بمشاركتي في هذا القرار .					
27	أفكر في جميع نتائج القرار الخاصة بي ولا أهتم بنتائجه على الاخرين.					
28	أهتم بالمستقبل عندما أتخذ القرار وليس في الحاضر فقط.					
29	ابحث عن المعلومات من كافة المصادر قبل اتخاذ القرار .					
30	أقبل المعلومات التي أجمعها عن المشكلة إذا كانت تتناقض مع قيمي وأفكاري.					
31	أؤمن بأن القرارات التي أتخذها اليوم تحدد بشكل كبير مستقبلي.					

ملحق (د)

مفتاح تصحيح الاستجابات

رقم الفقرة		درجة انطباق الفقرة عليك				
الاستجابة		بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	لا تنطبق
1.		0	1	2	3	4
2.		0	1	2	3	4
3.		0	1	2	3	4
4.		0	1	2	3	4
5.		4	3	2	1	0
6.		4	3	2	1	0
7.		4	3	2	1	0
8.		4	3	2	1	0
9.		4	3	2	1	0
10.		4	3	2	1	0
11.		4	3	2	1	0
12.		4	3	2	1	0
13.		4	3	2	1	0
14.		4	3	2	1	0
15.		4	3	2	1	0
16.		4	3	2	1	0
17.		4	3	2	1	0
18.		4	3	2	1	0
19.		4	3	2	1	0
20.		4	3	2	1	0

رقم الفقرة		درجة انطباق الفقرة عليك				
الاستجابة		بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	لا تنطبق
.21		0	1	2	3	4
.22		4	3	2	1	0
.23		0	1	2	3	4
.24		4	3	2	1	0
.25		4	3	2	1	0
.26		4	3	2	1	0
.27		0	1	2	3	4
.28		4	3	2	1	0
.29		4	3	2	1	0
.30		0	1	2	3	4
.31		4	3	2	1	0

ملحق (هـ)

أسماء المحكمين لمقياس اتخاذ القرار

الرقم	الاسم	التخصص	مكان العمل
1	أ.د / محمد صوالحه	علم نفس تربوي	جامعة اليرموك
2	أ.د / رافع الزغول	علم نفس تربوي	جامعة اليرموك
3	أ.د / فراس الحموري	علم نفس تربوي	جامعة اليرموك
4	د / عمر بني ياسين	قياس وتقويم	جامعة البلقاء التطبيقية
5	د / عمار فريحات	علم نفس تربوي	جامعة البلقاء التطبيقية
6	د / رفقه السالم	علم نفس تربوي	جامعة البلقاء التطبيقية
7	باسم فريحات	أرشاد نفسي	جامعة البلقاء التطبيقية
8	د / حامد دعوم	مناهج وطرق تدريس	جامعة البلقاء التطبيقية
9	د / حنان اليونس	مناهج وطرق تدريس	جامعة البلقاء التطبيقية
10	د / نواف غرايبة	لغة عربية	جامعة البلقاء التطبيقية

ملحق (و)

أسماء المحكمين للبرنامج التدريبي

الرقم	الاسم	التخصص	المكان
1	أ.د / محمد صوالحه	علم نفس تربوي	جامعة اليرموك
2	أ.د / رافع الزغول	علم نفس تربوي	جامعة اليرموك
3	د / عمر شواشره	أرشاد نفسي وتربوي	جامعة اليرموك
4	أ.د / ماجد الجلاد	مناهج وطرق تدريس	جامعة اليرموك
5	د / علي جبران	أدارة تربوية	جامعة اليرموك
6	د / احمد شريفين	أرشاد نفسي وتربوي	جامعة اليرموك
7	د / نواف غرايبة	لغة عربية	جامعة البلقاء التطبيقية
8	د / عمر بني ياسين	قياس وتقويم	جامعة البلقاء التطبيقية
9	د / حامد دعوم	مناهج وطرق تدريس	جامعة البلقاء التطبيقية
10	د / حنان اليونس	مناهج وطرق تدريس	جامعة البلقاء التطبيقية

جـامعـــــــة اليرمــــــــوك

كليـــــــــــة التـــربيـــــــة

قسم علم النفس الإرشادي والتربوي

البرنامج التدريبي لتحسين مهارة اتخاذ القرار

عمل الطالبة

سهاد محمود بني فواز

بإشراف الأستاذ الدكتور

شفيق فلاح علاونة

الإطار النظري للبرنامج التدريبي

نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (Theory of inventive problem):

استند البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة إلى نظرية TRIZ، التي ظهرت في الاتحاد السوفيتي سابقاً، وعرفت باسم نظرية الحل الإبتكاري للمشكلات (Tearia Resheniqy Izobreatatelskikh Zadatch, TRIZ) يقابلها في اللغة الإنجليزية: (Theory OF Inventive Problem Solving) (TIPS). وهي من النظريات الحديثة نسبياً في مجال الإبداع، بالرغم من أن جذورها تعود إلى الأربعينات من القرن المنصرم، وقد أجريت البحوث الأصلية في هذه النظرية على يد هنري التشلر (Henry Altshuller) الذي تنسب إليه هذه النظرية (قطيط، 2011).

ماهية نظرية (TRIZ) وتعريفها:

يرى سيمون سافر انسكي (Savernsky, 1998) أن TRIZ منهجية منتظمة ذات توجه إنساني تستند إلى قاعدة معرفية، تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية. وتشير المنهجية المنتظمة في هذا التعريف إلى وجود نماذج عامة من النظم والعمليات ضمن الإطار العام للتحليل الخاص بهذه النظرية، وإلى وجود إجراءات محددة لحل المشكلات، وأدوات يتم بناؤها لتوفير الاستخدام الفاعل في حل المشكلات الجديدة، ويبين هذا التعريف أيضا التوجه الإنساني لهذه النظرية، حيث أن الإنسان هو هدف هذه النظرية.

ويعرفها كينست وتيموثي (Kunsti & Timothy, 2002)، بقولهم TRIZ هو اختصار بالروسي لنظرية حل المشكلات، ونظرية TRIZ تستخدم لمساعدة من يحب الإبداع في هذا المجال، ويعتقدان أن TRIZ ببساطة تستخدم عدداً من الأدوات لجعل الإبداع منهجي ومنظم.

تستند هذه النظرية إلى قاعدة معرفية، لأن المعرفة المتعلقة بالأدوات العامة لحل المشكلات مشتقة من عدد كبير من براءات الاختراع، وتستخدم هذه النظرية مخزونا معرفيا ضخماً من المبادئ التي تم التوصل إليها في العلوم الهندسية والطبيعية وغيرها من المجالات التقنية والتكنولوجية، كما أن هذه النظرية تستخدم المعرفة المتراكمة حول المجال الذي توجد فيه المشكلة(ال عامر، 2009).

ويرى أنصار هذه النظرية أنها تقوم على ثلاثة افتراضات رئيسة هي (أبو جادو ونوفل، 2006):

1. الحل المثالي النهائي هو النتيجة المرغوب في تحقيقها والوصول إليها.
2. تلعب التناقضات دورا أساسيا في حل المشكلات بطريقة إبداعية.
3. الإبداع عملية منهجية منتظمة تسير وفق سلسلة محددة من الخطوات.

وقبل الاستطراد في تفصيل منهجية " TRIZ " في حل المشكلات لابد من الإشارة إلى أن هناك نوعين من المشكلات التي يواجهها الناس عادة : النوع الأول يتضمن مشكلات يوجد لها بشكل عام حلول معروفة، والنوع الثاني يتضمن مشكلات لا توجد لها حلول معروفة؛ أما المشكلات التي يوجد لها حلول معروفة فيمكن الحصول عليها بالرجوع إلى المؤلفات المتخصصة والدوريات العلمية والخبراء والمختصين.

أما النوع الثاني من المشكلات؛ فيتضمن المشكلات التي لا توجد لها حلول معروفة، وتتضمن متطلبات متناقصة. وقد كان Altshuller مهتماً بتلك المشكلات التي تتطلب حلولا إبداعية، والتي حددها بالمشكلات التي لا يوجد لها حلولا معروفة، أو أن لها حلولا معروفة ولكن يترتب عليها مشكلات أخرى، ولاحظ "Altshuller" أن هذه المشكلات يمكن ترميزها وتصنيفها

وحلها بطريقة منتظمة، وسعى لاشتقاق المعرفة من الأعمال الإبداعية الناجحة وقام بتصنيفها في نماذج يمكن استخدامها في كافة مجالات النشاط الإنساني (ال عامر، 2009).

خطوات حل المشكلة حسب البرنامج التدريبي (TRIZ) (أبو جادو، 2005):

12 . التعريف بالمبدأ الابداعي المستخدم .

13 . تقديم الموقف المشكل .

14 . صياغة المشكلة وإبراز جوانب التناقض فيها.

15 . صياغة الحل المثالي النهائي للموقف المشكل.

16 . استخدام الاستراتيجية في توليد الحلول الإبداعية.

17 . عرض الحلول المقترحة وتقييمها واختيار الأنسب منها.

المفاهيم الأساسية في نظرية TRIZ وأدواتها

نظراً لأهمية المفاهيم الأساسية التي اشتملت عليها هذه النظرية؛ فإن توضيحها بهدف تيسير عملية استيعابها، يعتبر من البني الأساسية التي لابد من توافرها لفهم النظرية والتعرف على أدواتها وآلية استخدامها في حل المشكلات، ومن بين هذه المفاهيم وأكثرها أهمية:

النتيجة النهائية المثالية Ideal Final Result

تعتبر المثالية ركناً أساسياً في نظرية TRIZ، وبينت نتائج الدراسات التي قام بها (Altshuller) ورفاقه أن النظم التقنية تسعى في تطورها للوصول إلى المثالية، التي تشير إلى أن تكون جميع خصائص النظام في أفضل حالاتها وتعمل في الوقت نفسه على التخلص من جميع الجوانب السلبية.

ويعتبر الحل المثالي من أقوى المفاهيم التي تتضمنها النظرية، إذ أن قبوله كهدف يجعل الفرد الذي يقوم بحل المشكلة ملتزماً بالسير في أفضل مسارات حل هذه المشكلة، ومن المهم

ملاحظة أن الحل المثالي النهائي لا يعني بالضرورة عدم الواقعية؛ ففي كثير من الحالات يمكن تحقيق النتيجة المثالية النهائية، وعلى أي حال؛ فإن النتيجة المثالية النهائية أداة نفسية توجه الفرد نحو استخدام الأدوات التقنية وتساعد صياغته في النظر إلى القيود الموجودة في الموقف المشكل(Kunsti & Timothy, 2002).

وتقود صياغة النتيجة المثالية النهائية في غالب الأحيان إلى تحسين عملية الاتصال مما يؤدي إلى تجريب طرائق جديدة، وعلى أقل تقدير؛ فإنها تحدد بشكل واضح الحدود المتاحة للحل. وتعتبر صياغة النتيجة المثالية النهائية من أهم المتغيرات إثارة للدافعية لحل المشكلة بمستوى إبداعي رفيع، إذ أن النتيجة المثالية النهائية تعمل كهدف يوجه عملية حل المشكلة، ويحول بين المبدع وبين الابتعاد عن المسار المناسب للحل.

التناقضات Contradictions

تستند نظرية TRIZ إلى مفهومين أساسيين هما التناقض والمثالية، وكما هو معروف فإن التناقض يعرف بأنه الموقف الذي تؤدي فيه محاولة تحسين إحدى خصائص النظام إلى ظهور جوانب سلبية في خصائص أخرى في هذا النظام، والإبداع عملية يتم من خلالها حل مشكلة بطريقة غير مسبوقة، ويتطلب حل المشكلة بطريقة إبداعية: تحسين إحدى خصائص النظام دون التأثير سلباً على خصائص أخرى في النظام نفسه، وإذا ظهر تناقض؛ فمن الضروري إزالة العناصر التي تسبب ذلك، وتعتبر التناقضات نتيجة حتمية لتطور النظم؛ فخلال عملية التطور التي تحدث في نظام معين، تتفاوت درجة هذا التطور بين الخصائص المختلفة، وتظهر الحاجة إلى تطوير بعض هذه الخصائص بدرجات متفاوتة، الأمر التي يترتب عليه تحسين في بعض الخصائص على حساب خصائص أخرى، وهكذا تستمر عملية التطور باستمرار وجود التناقضات المختلفة و إيجاد الحلول المناسبة للتخلص من هذه التناقضات.

ويظهر التناقض عندما تؤدي محاولة حل إحدى المشكلات في النظام أو بعض أجزائه إلى خلق مشكلة أو مشكلات أخرى. ويحدث هذا التناقض عندما يترتب على العمل نفسه وظائف أو آثار مفيدة وأخرى ضارة في الوقت نفسه (أبو جادو، 2004).

الاستراتيجيات الإبداعية Inventive principles

أدرك Altshuller من خلال قاعدة البيانات الضخمة التي قام بدراستها وتحليلها أن هناك عدداً صغيراً من المبادئ التي تتكرر عبر العديد من المجالات المختلفة، وبعد دراسة عميقة لهذه النماذج تبين أن هناك أربعين مبدأ إبداعياً استخدمت مراراً وتكراراً في الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات، وتتمثل المهارة في استخدام هذه المبادئ في القدرة على تعميم المشكلة لتحديد المبدأ المناسب للاستخدام .

وبالرغم من أن هذه المبادئ قد اكتشفت من خلال تحليل براءات الاختراع في المجالات الهندسية والتقنية إلا أنه تبين بعد ذلك أن هذه المبادئ يمكن استخدامها ليس فقط في المجالات التقنية، ولكن أيضا في المجالات غير التقنية كالإدارة والأعمال والتربية والعلاقات الاجتماعية وغيرها، وقد أشارت جميع الأمثلة المرجعية التي استخدمت وتم توثيقها أن هذه المبادئ أساسية وذات طبيعة عالمية، وأنها أدوات قوية للاستخدام في مختلف جوانب النشاط الإنساني (ال عامر، 2009).

الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج التدريبي:

تشير مراجعة أدب نظرية TRIZ التي تتكون من العديد من المفاهيم والأدوات المهمة، إلى أن هناك (40) مبدأ حتى الآن تشكل العمود الفقري لهذه النظرية، وقد جاءت هذه المبادئ من تحليل ملايين براءات الاختراع وبذلك؛ فإن هذه المبادئ مثلت أكثر الطرق فاعلية التي استخدمها

الإنسان في حل المشكلات.لذلك فقد شكل عدد من هذه المبادئ – مكون من (16) مبدأ– محور اهتمام هذا البرنامج التدريبي كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (1)

مبادئ التدريب المقترحة في الدراسة

رقم المبدأ الرئيسي	اسم المبدأ
المبدأ الأول	مبدأ الدينامية/ المرونة
المبدأ الثاني	مبدأ الفصل/ الاستخلاص
المبدأ الثالث	مبدأ التقسيم/ التجزئة
المبدأ الرابع	مبدأ الربط/ الدمج
المبدأ الخامس	مبدأ التعشيش/ الإحتواء
المبدأ السادس	مبدأ العمل القبلي / التمهيدي
المبدأ السابع	مبدأ التوسيد المسبق
المبدأ الثامن	مبدأ القلب / العكس
المبدأ التاسع	مبدأ النوعية المحلية (الموقعية)
المبدأ العاشر	مبدأ البعد الاخر
المبدأ الحادى عشر	مبدأ العمل الدوري/ الفتري
المبدأ الثاني عشر	مبدأ الإندفاع السريع/ القفز
المبدأ الثالث عشر	مبدأ التغذية الراجعة
المبدأ الرابع عشر	مبدأ البدائل الرخيصة
المبدأ الرئيسي الخامس عشر	مبدأ انتقال المرحلة
المبدأ الرئيسي السادس عشر	مبدأ المواد المركبة

مدة البرنامج:

يمتد البرنامج (18) جلسة، مدة الجلسة الواحدة 90 دقيقة، أي ما يعادل حصتين صفيتين.

مع الجلسة التمهيدية وجلسة الختام.

الجدول الزمني للبرنامج التدريبي

رقم الجلسة	التاريخ	اليوم	من الساعة	إلى الساعة	المكان
الجلسة الأولى	2012/10/3	الأربعاء	10:45	11:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الثانية	2012/10/9	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الثالثة	2012/10/10	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الرابعة	2012/10/16	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الخامسة	2012/10/17	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة السادسة	2012/10/23	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة السابعة	2012/10/24	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الثامنة	2012/10/30	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة التاسعة	2012/10/31	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة العاشرة	2012/11/6	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الحادية عشر	2012/11/7	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الثانية عشر	2012/11/13	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الثالثة عشر	2013/11/14	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الرابعة عشر	2012/1/20	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الخامسة عشر	2012/11/21	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة السادسة عشر	2012/11/27	الثلاثاء	11:35	1:10	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة السابعة عشر	2012/11/28	الأربعاء	10:45	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة
الجلسة الثامنة عشر	2012/12/4	الثلاثاء	11:35	12:20	مدرسة كفرنجة الثانوية الشاملة

دور المدرب والمتدربين داخل البرنامج

دور المدرب في البرنامج	دور المتدرب في البرنامج
– افتتاح الجلسة وبعد التعريف بنفسه والتعريف بالبرنامج وأهدافه ومدته، والفوائد المتوقعة من هذا البرنامج التي تعود على المتدرب بشكل سريع وعلى المدى الطويل. – الطلب من المتدربين تعريف أنفسهم. – بناء العلاقة الايجابية التي يسودها الثقة والتقبل والتعاون بين الطلبة أنفسهم وبين الطلبة والمدربة. – الإعلان عن الهدف العام للجلسات. – الإعلان عن الأهداف الخاصة المراد تحقيقها عند الطلبة في كل جلسة من جلسات البرنامج . – تقسيم الطلبة إلى مجموعات كل مجموعة تراوحت ما بين (4 إلى 6) طالبات، وكان عدد المجموعات سبع مجموعات. – يطلب من كل مجموعة من المجموعات السبعة أن تختار أحدهم ليكون المتحدث باسمهم على أن يتناوب أفراد المجموعة على هذا الدور في الجلسات جميعها. – إدارة النقاش والحوار بين المجموعات حول المواضيع التي تطرح أثناء الجلسات. – إدارة الوقت بشكل جيد وتوزيع الأدوار على المجموعات. – التعريف بالمبدأ الذي سيتم التدرب عليها في الجلسات، والتمهيد للمبدأ من خلال طرح المشاكل المواقف البسيطة التي توضح المبدأ وتسهل إيصال الفكرة للطلبة والإجابة عن جميع الاستفسارات التي تصدر من قبل الطالبات.	– يعرفون أنفسهم واحد تلو الآخر. – على كل طالبة مشاركة التعرف على كيفية تطبيق البرنامج والتعرف على مواضيع الجلسات التدريبية، واستراتيجيات البرنامج التي سيتم التدرب عليها. – الطلبة يشكلون المجموعات. – تبادل كل مجموعة مع المجموعات الأخرى الأفكار التي تم التوصل إليها حول القضايا التي تطرح للنقاش داخل جلسات البرنامج. – المشاركة في النقاش والحوار الذي يجري داخل المجموعات وخارجها. – الطالب مجيب عن كل الأسئلة التي تطرح عليه ومولد للأفكار والآراء الجديدة. – توليد الإجابات المتعلقة باستخدام وتطبيق وممارسة مبادئ (triz) والاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج. – الطالب مستجيب للمعلومات والمهارات والاستراتيجيات الجديدة التي يتم التدريب عليها. – الطالب مشارك في الحوار والنقاش بصورة فردية وجماعية أثناء عرض المواقف المختلفة. – قراءة الموقف وتحليله إلى عناصره والتعرف على المطلوب والتدريب عليها من هذا الموقف. – الطالب مولد للخبرات والمعلومات أثناء التدريب على جلسات البرنامج. – الطالب ممارس لعمليات التفكير المختلفة مثل التفكير المستقل والتعاوني والتبادلي. – التسجيل للإجابات والأفكار التي يتم الاتفاق عليها عند طرح الأسئلة.

دور المدرب في البرنامج	دور المتدرب في البرنامج
- توظيف إستراتيجية العصف الذهني لدى الطلبة من خلال طرحهم مزيد من المواقف التي ممكن حلها باستخدام المبدأ المطروح عليهم. - يشرح الاستراتيجيات التي ستوظف داخل جلسات البرنامج التدريبي، ويبين للمتدربين أدوارهم فيها، ويجيب على جميع استفسارات الطلبة حول الإستراتيجية المستخدمة وطريقة استخدامها. - يطرح الموقف المشكل على الطلبة . - الطلب من المجموعات تحديد المطلوب من المواقف المختلفة التي تعرض عليهم من خلال تحليل نص الموقف. - طرح المدرب الأسئلة الخاصة بالموقف المشكل على الطلبة. - تنمية التفكير الذاتي والتعاوني والتبادلي بين الطلبة خلال النقاش. - الاتفاق مع الطلبة بتدوين ما تم التوصل إليه من صياغة للمشاكل والأسباب والآثار الايجابية والسلبية والحلول على الدفاتر الخاصة بالبرنامج. - إنهاء الجلسات وإعطاء الطالبات الواجب البيتي المحدد في كل جلسة.	- الإجابة عن الواجب البيتي المعطى لهم في نهاية كل جلسة.

الجلسات الخاصة بالبرنامج التدريبي لتحسين مهارة اتخاذ القرار

الجلسة رقم (1)

الجلسة التمهيدية

تهدف الجلسة التمهيدية إلى بناء علاقة ملاءمة بين الباحثة والطالبات. كما أنها تعمل على تعريف الطالبات بمفهوم اتخاذ القرار وأهميته وبالأهداف المتوقعة من البرنامج.

الزمن المخصص: 45 دقيقة

أهداف الجلسة:

- أن تتعرف الطالبة على أهداف البرنامج.
- أن تتعرف الطالبة على القواعد والأسس المتعلقة بمشاركتها بالبرنامج، وهي:
  - مشاركتها بالبرنامج مهمة .
  - جميع أرائها ستحترم ضمن الجلسات المعدّة للبرنامج.
  - لن تؤثر جلسات البرنامج على دروس الطالبة المدرسية، بل هي مفيدة، وستدربها على طرائق جديدة في التفكير؛ مما يؤدي إلى زيادة تحصيلها.

خطوات تنفيذ الجلسة

- في بداية الجلسة ترحب الباحثة بالطالبات، وتعرفهن بنفسها ويعرفنها بأنفسهن وتشكر لهن حضورهن ومشاركتهن.
- تقوم الباحثة بتقديم فكرة للطالبات المشتركات بالبرنامج عن البرنامج من حيث مكوناته والهدف منه، قائلة للطالبات: يتكون هذا البرنامج من (18) جلسة تتضمن كل جلسة

مجموعة من التدريبات والمناقشات والأنشطة والعروض التقديمية. والهدف من هذه الجلسات هو تحسين مستوى اتخاذ القرار.

- توضّح الباحثة للطالبات أهداف البرنامج وأهمية مشاركتهن فيه قائلة:
- لاتخاذ القرار أهميته الكبيرة في الحياة لأنه من خلال قرارات الفرد المدروسة يستطيع الفرد تحويل طموحاته وأهدافه إلى حقائق ملموسة.
- ثم توضّح الباحثة للطالبات تعدد العوامل التي تؤثر في قرارات الفرد، وأن هذه العوامل تختلف بمقدار تأثيرها على القرار. وعلى الفرد أن يدرك ماهية هذه العوامل وكيفية السيطرة عليها؛ ليكون تأثيرها ايجابياً على حياته.
- ثم توضّح الباحثة للطالبات أهداف البرنامج المتمثلة بالآتي:
  - ❖ أن تتعرف الطالبات على مفهوم اتخاذ القرار وأهميته في حياة الفرد.
  - ❖ زيادة وعي الطالبات بالمشكلات والتحديات الموجودة في بيئاتهن، وزيادة اهتمامهن ورغبتهن في البحث عن حلول لها واتخاذ قرارات حاسمة بشأنها .
  - ❖ تنمية مهارات الطالبات على توليد الأفكار والحلول وتقديم البدائل الأصيلة للمشكلات التي تواجههن عند اتخاذهن للقرارات الهامة في حياتهن.
  - ❖ تكوين رؤية بعيدة المدى للقرارات المرغوب تحقيقها.
  - ❖ تمكين الطالبات من استخدام تقنيات ومبادئ مختلفة ومتنوعة لحل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة.
  - ❖ تنمية مهارات الطالبات في العمل التعاوني، ووضع المعايير الملائمة لتقييم القرارات التي يتم اتخاذها.

❖ التّعرف على أفكار علمية جديدة في قرارات الفرد(تقوم على أساس التحليل السببي للعوامل المؤثرة في القرار). و تساعد الطالبة على تحسين مستوى اتخاذ القرار من خلال الوعي بما لديها من قدرات وبذل المزيد من الجهد والمثابرة للوصول إلى أهدافها.

- ثم توضّح الباحثة للطالبات بأن جميع أرائهن ستحترم أثناء النقاش في جميع جلسات البرنامج. وأن جلسات البرنامج لن تؤثر على دروسهن المدرسية، بل هي مفيدة، وستدربهن على طرائق جديدة في التفكير؛ مما يؤدي إلى زيادة تحصيلهن.

الجلسة رقم (2)

الزمن المخصص: 90 دقيقة

عنوان الجلسة: مبدأ الدينامية/ المرونة

الموقف المشكل: تراجع نسبة المبيعات والارباح

الهدف العام للجلسة:

توظيف مبدأ الدينامية /المرونة في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات.

أهداف الجلسة الخاصة:

يتوقع من الطالبات بعد الإنتهاء من هذه الجلسة أن تكون قادرة على أن:

- أن تعرف مبدأ الدينامية/ المرونة باعتباره أحد مبادئ تريز لحل المشكلات الابداعية.
- أن تتعرف على المشكلات التي حلت باستخدام مبدأ الدينامية/ المرونة.
- أن تعطي أمثلة على مشكلات يمكن حلها باستخدام مبدأ الدينامية/ المرونة.
- أن تتعرف على كيفية تناول المشكلات، وإنتاج أنواع مختلفة من الأفكار وطرح العديد من البدائل من خلال النشاطات التدريبية.
- أن تستخدم مبدأ الدينامية/ المرونة في حل مشكلة تراجع نسبة المبيعات والارباح للخروج بحلول وقرارات ابداعية.
- أن تختار الحل المناسب من بين البدائل مستخدمة مبدأ الدينامية/ المرونة.
- أن تتعرف على مفهوم المرونة في تحديد المشكلة واقتراح الحلول لها.
- أن تتعرف على أهمية المرونة في اتخاذ القرار.

الوسائل التعليمية والأدوات:

- جهاز عرض البيانات (data show).
- جهاز كمبيوتر شخصي (lab tob).
- أقلام ودفاتر توزع على المشاركين في بداية الجلسة الأولى.
- السبورة.

استراتيجيات الجلسة:

- إستراتيجية العصف الذهني.
- إستراتيجية لعب الأدوار.
- استراتيجية الواجب البيتي.
- استراتيجية التعلم التعاوني (التعلم من خلال المجموعات).

خطوات تنفيذ الجلسة:

- تقوم الباحثة باستقبال الطالبات في الغرفة الصفية وترحب بهن.
- تقوم الباحثة بسؤال الطالبات عن مفهوم مهارة اتخاذ القرار لتذكيرهن واسترجاع المعلومات التي اخذنها في الجلسة السابقة.
- تقوم الباحثة بالتمهيد للجلسة بسؤال الطالبات ماذا نعني بمبدأ الدينامية/ المرونة.
- تقوم الباحثة باستقبال إجابات الطالبات ومناقشتها للوصول إلى الإجابة التالية:
- توضح الباحثة معنى مبدأ الديناميـة/ المرونة التي ابتدعها هنري التشلر (Henry Atshuller) وهو معنى: يتضمن حل المشكلات عن طريق تزويد الاشياء بالقدرة على الحركة والابتعاد عن الثبات والجمود. ويدخل ضمن هذا المضمون أيضاً المرونة والقدرة على التغيير والانتقال من وضع إلى آخر لتسهيل العمل وتوفير الظروف المناسبة لإنجازه.

- تقوم الباحثة بتدوين هذه الإجابة على السبورة.
- تطلب الباحثة من الطالبات إعادة قراءة المقصود بمبدأ الدينامية/ المرونة مرة أخرى، وإذا تأكدت الباحثة من استيعاب الطالبات لهذا المبدأ، تطلب الباحثة من الطالبات أن يعدن صياغتها بلغتهن الخاصة على الورق.
- تقوم الباحثة بشرح الاستراتيجية المراد استخدامها للطالبات وتوضيح ادوار الطالبات فيها.
- توضح الباحثة للطالبات مفهوم المرونة ودورها في تحديد المشكلة واختيارها؛ فالمرونة هي القدرة على إنتاج عدد متنوع من الأفكار والاستجابات والتحول من نوع معين من الفكر إلى نوع آخر. أو هي القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة دائماً، وتحويل مسار التفكير مع تغير المثير أو متطلبات الموقف. وبمعنى آخر هي المهارة على التفكير بطرق مختلفة وغير عادية، والنظر إلى المشكلة بأبعاد مختلفة ، وأن المحك الأساسي للمرونة هو مدى تنوع الأفكار وتباعدها، أي ما تتصف به الأفكار من خصائص نوعية تقوم على التنوع والتباين.
- تقوم الباحثة بتوضيح أهمية المرونة في عملية اتخاذ القرار؛ فالمرونة تساعد في حل المشكلة أو اتخاذ القرار بطرح العديد من الأفكار التي تساعد على الإستبصار بالمشكلة ووضوحها، ووضع البدائل والحلول التي نرغب الوصول إليها والانتقال من حل إلى آخر في حالة عدم مناسبة الحل السابق.
- ثم تقوم الباحثة بعرض اللوحة الإلكترونية التالية على الطالبات والتي تتضمن مثالاً لمشكلة سيتم حلها باستخدام مبدأ الدينامية/ المرونة وقراءتها ومناقشتها مع الطالبات والإجابة عن أي سؤال أو استفسار.

- ثم تقوم الباحثة بعرض مثال آخر للطالبات يسهم في مزيد من التوضيح لمبدأ الديناميـة/ المرونـة ومناقشتها مـع الطالبـات ومحاولـة البحث عن حلول للمشكلة وتدوينها علـى السبورة باستخدام المبدأ و تعرض الباحثة اللوحة الالكترونية التالية :



تعتبر الهواتف السلكية الثابتة المتوافرة بكثرة في المؤسسات والمنازل من العوامل التي يسرت حياة الإنسان في مختلف جوانب حياته، وبالرغم من الخدمات الرائعة التي تقدمها، إلا أنها ظلت عاجزة عن تلبية احتياجاته أثناء عدم وجوده في البيت.



ولحل هذه المشكلة باستخدام مبدأ الديناميـة/ المرونـة، تم تصميم الهواتف النقالة(المحمولة) التي تنتقل معك حيث تكون.

- ثم تقوم الباحثة بعرض مثال آخر للطالبات للتأكد من استيعاب الطالبات باستخدام مبدأ الديناميـة/ المرونـة.
- تقوم الباحثة بمناقشة المثال مع الطالبات وتدوين الحلول التي اقترحتها الطالبات على السبورة.
- تقوم الباحثة بالتركيز على مبدأ الديناميـة/ المرونـة في حل المشكلة المطروحة.
- ثم تقوم الباحثة بعرض اللوحة الإلكترونية التالية على الطالبات :



أصبحت أجهزة الحاسوب من الأشياء الضرورية لإنجاز الكثير من الأعمال، ونظرا لصعوبة نقلها إلى حيث الحاجة من أجل استخدامها ظهر المشكلة.



ولحل هذه المشكلة باستخدام مبدأ الديناميةُ/ المرونة، صممت أجهزة الكمبيوتر المحمول المعروفة بإسم (Lap Top) بحيث تكون خفيفة الوزن ويمكن نقلها من مكان لآخر بسهولة ودون الحاجة الى بذل جهد كبير.

- ثم تطلب الباحثة من الطالبات أن يطرحن مزيداً من الأمثلة الواقعية لمشاكل يمكن حلها باستخدام مبدأ الدينامية/ المرونة.
- وأخيراً تطرح الباحثة السؤال الآتي على الطالبات وتناقش معهن كل ما يخطر على بالهن من أسئلة أو استفسارات.

ماذا يمكن أن نسمي المبدأ الذي استخدم في حل المشكلات السابقة؟

ماذا يتضمن هذا المبدأ؟

- تقوم الباحثة بتلقي الإجابات ومناقشتها للوصول إلى الإجابة التالية وتدوينها على السبورة:
- يسمى المبدأ المستخدم مبدأ الديناميية/ المرونة

ويتضمن هذا المبدأ:

- تزويد الأشياء بالقدرة على الحركة والابتعاد عن الثبات والجمود.
- القدرة على التغيير والانتقال من وضع إلى آخر لتسهيل العمل وتوفير الظروف المناسبة لإنجازه.

– ثم تقوم الباحثة بعرض اللوحة الإلكترونية التالية ومناقشتها مع الطالبات وتوظيف استراتيجية لعب الأدوار في طرح المشكلة من خلال:

- طلب الباحثة من الطالبات أن يقمن بأداء سلوك ما يتضمن أفعالاً أو حركات أو كلام، وربما تفكير، ليس من المعتاد أن يقمن به وليس جزءاً من شخصيته. وذلك السلوك يعبر فيه عن خصائص شخصية أخرى ويكون موضوع ذلك السلوك مرتبطاً بمحتوى مشكلة تراجع نسبة المبيعات والارباح. تعتمد هذه الاستراتيجية على مشابهة الصف الدراسي بالمسرح، بحيث تقوم الطالبات بأداء أدوار غير أدوارهم الحقيقية، ويجرون حوارات مع بعضهم تتعلق بالمحتوى الذي تم التدريب عليه.

شكلة تراجع نسبة المبيعات والارباح







اقرئي التقرير التالي الذي كتبه مدير أحد المطاعم، وتعاوني مع فريقك في حل التدريبات اللاحقة:

يقع المطعم الذي أديره في مكان راق من العاصمة التي أعيش فيها منذ عشرين عاماً. يستقطب هذا المطعم نخبة مميزة من الزبائن الذين يرتادونه بسبب هدوئه ونظافته ونوعية الأطعمة الشهية التي يقدمها. نحافظ في هذا المطعم على نوعية محددة من الزبائن، ونقدم وجبات تقليدية معظم أيام الأسبوع على مدار العام.

- ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال التالي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها:
- اقترحي أبرز الأسباب التي تعتقدين أنها وراء مشكلة تراجع نسبة المبيعات والأرباح (من خلال العمل في مجموعات).

ما هي أهم اسباب مشكلة تراجع نسبة المبيعات و الأرباح ؟

- تقوم الباحثة بمناقشة الطالبات بأهم الأسباب ومن ثم تدون الإجابات على السبورة ومن ثم عرض اللوحة الإلكترونية الآتية على الطالبات:



- ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال التالي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشته وتدوينها على السبورة :

ما هي أهم الاثار السلبية لمشكلة تراجع نسبة المبيعات

- تقوم الباحثة بمناقشة الطالبات عن الاثار السلبية لمشكلة تراجع نسبة المبيعات والأرباح وتكتب إجابات الطالبات على السبورة ومن ثم تعرض اللوحة الإلكترونية الآتية على الطالبات:



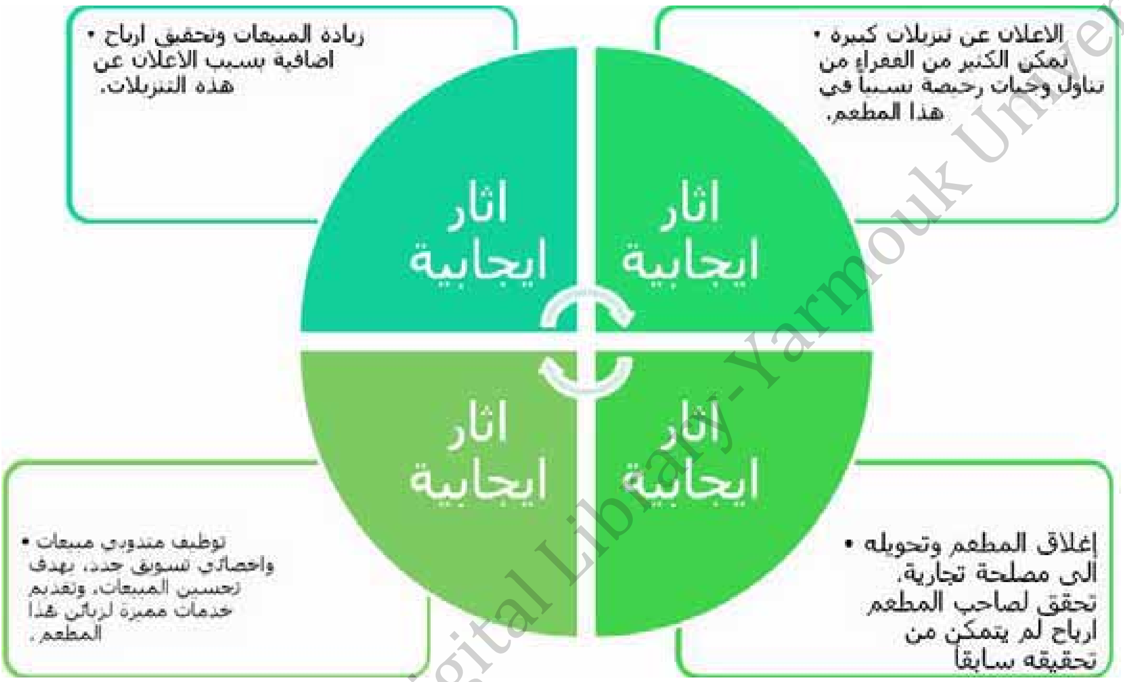
- ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال التالي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها:

يعتقد البعض أن هناك آثاراً ايجابية (إن وجدت) لمشكلة تراجع نسبة المبيعات والأرباح، هل يمكنكن أن تفكرن مع افراد المجموعة بهذه الآثار وتدوينها على البطاقات:

ما أهم الآثار الايجابية لمشكلة تراجع نسبة المبيعات والأرباح؟

- ثم تناقش الباحثة مع الطالبات أهم الآثار الايجابية (إن وجدت) للمشكلة وتكتب الإجابات على السبورة ومن ثم تعرض اللوحة الإلكترونية التالية :

- تقوم الباحثة بتدوين الإجابات على السبورة ومن ثم تعرض اللوحة الالكترونية الاتية:



- ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال الاتي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها :

ما هي الحلول التي تقترحنها لمشكلة تراجع نسبة المبيعات والارباح ؟

- تقوم الباحثة بتدوين الحلول على السبورة ومن ثم عرض اللوحة الالكترونية الاتية:

بحيث تعرض الباحثة على الطالبات عدة حلول لمشكلة تراجع نسبة المبيعات والارباح وتطلب من الطالبات أن يخترن الحل المناسب من بين البدائل مستخدمات مبدأ الديناميةّ/ المرونة:



- ومن ثم تختار الطالبات الحلول التي تناسب مبدأ الديناميةّ/ المرونة من بين الخيارات المتاحة وهي كما يلي:



- تقوم الباحثة بعرض الحلول التي تتوصل إليها المجموعات بحيث تتولى كل مجموعة ترتيب الحلول من وجهة نظرها. وبعد الإنتهاء من ذلك تقارن الباحثة بين الحلول المجموعات المختلفة، إذ يتوقع أن يكون اختلاف في ترتيب الحلول من مجموعة إلى أخرى، ومن هنا يمكن حسم ذلك من خلال المزيد من الحوار والمناقشة بين المجموعات يتم ذلك من خلال استعراض ايجابيات وسلبيات كل قرار أو حل .

- ثم تقوم الباحثة بالتأكيد على الفكرة التالية وتدوينها على السبورة:
- مبدأ الديناميـة/ المرونة هو مبدأ يتضمن حل المشكلات عن طريق تزويد الاشياء بالقدرة على الحركة والابتعاد عن الثبات والجمود، ويدخل ضمن هذا المضمون أيضاً المرونة والقدرة على التغيير والانتقال من وضع الى اخر لتسهيل العمل وتوفير الظروف المناسبة لإنجازه.

التقّويم:

تطلب الباحثة من الطالبات الإجابة عن الأسئلة التالية وكتابة الإجابة على بطاقة خاصة:

1 . وضّحي معنى مبدأ الديناميـة/ المرونة؟

2 . أذكري ماذا يتضمن مبدأ الديناميـة/ المرونة؟

3 . عددي أمثلة على مشاكل يمكن حلها باستخدام مبدأ الديناميـة/ المرونة؟

- بعد ذلك تقوم الباحثة بتصحيح الإجابات مع الطالبات، لمعرفة مدى استفادتها من الجلسة وتعطيها درجة على الإداء، لا تحسب في علاماتها المدرسية.
- تقوم الباحثة بتقديم الموقف المشكل التالي كواجب بيتي، بحيث تقترح الطلبة الحلول المناسبة له باستخدام مبدأ الديناميـة/ المرونة، وهذا الموقف المشكل هو:



- إنهاء الجلسة وشكر الطالبات وتحديد موعد الجلسة القادمة.
- في بداية اللقاء التدريبي يتم جمع أوراق الإجابة عن الواجب البيتي، ومن ثم الاطلاع عليها، وتزويد الطلبة بالتغذية الراجعة المناسبة كتابياً على أوراق الإجابة نفسها، أو باستخدام أي طريقة أخرى مناسبة .

الجلسة رقم (3)

الزمن المخصص: 90 دقيقة

عنوان الجلسة: مبدا الفصل / الاستخلاص

الموقف المشكل: السمنة الزائدة

الهدف العام للجلسة:

توظيف مبدأ الفصل / الإستخلاص في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى الطالبات.

أهداف الجلسة الخاصة:

يتوقع من الطالبة بعد الإنتهاء من هذه الجلسة أن تكون قادرة على أن:

- أن تعرف مبدأ الفصل / الإستخلاص باعتباره أحد مبادئ تريز لحل المشكلات الابداعية.
- أن تتعرف على المشكلات التي تم حلها باستخدام مبدأ الفصل/ الإستخلاص.
- أن تعطي امثلة على مشكلات يمكن حلها باستخدام مبدأ الفصل / الإستخلاص.
- أن تتعرف على كيفية تناول المشكلات، وإنتاج أنواع مختلفة من الأفكار وطرح العديد من البدائل من خلال النشاطات التدريبية.
- أن تستخدم مبدأ الفصل / الأستخلاص في حل مشكلة السمنة الزائدة للخروج بحلول وقرارات ابداعية.
- أن تختار الحل المناسب من بين البدائل مستخدمة مبدأ الفصل/ الإستخلاص.
- أن تتعرف على أهمية مبدأ الفصل/ الإستخلاص في اتخاذ القرار.

الوسائل التعليمية والأدوات:

- جهاز عرض البيانات (data show).
- جهاز كمبيوتر شخصي (lab tob).

- أقلام ودفاتر توزع على المشاركين في بداية الجلسة الأولى.
- السبورة.

استراتيجيات الجلسة:

- استراتيجية العصف الذهني.
- استراتيجية المقارنة.
- استراتيجية الواجب البيتي.
- استراتيجية التعلم التعاوني(التعلم من خلال المجموعات).

خطوات تنفيذ الجلسة:

- تقوم الباحثة باستقبال الطالبات في الغرفة الصفية وترحب بهن.
- تقوم الباحثة بسؤال الطالبات عن مفهوم مبدأ الدينامية/ المرونة لتذكيرهن واسترجاع المعلومات التي أخذنها في الجلسة السابقة.
- تقوم الباحثة بالتمهيد للجلسة بسؤال الطالبات ماذا نعني الفصل / الإستخلاص .
- تقوم الباحثة باستقبال إجابات الطالبات ومناقشتها للوصول إلى الإجابة التالية :
- توضح الباحثة معنى الفصل / الإستخلاص التي ابتدعها هنري التشلر(Henry Atshuller) وهو معنى يتضمن فصل الجزء الذي لا يعمل جيداً في النظام، واستخلاص الجزء الضروري فقط من هذا النظام وفصله عن الاجزاء غير الضرورية، ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد والعمل على استبقائها، وتحديد المكونات أو الاجزاء الضارة، أو تلك التي لا تعمل جيداً لفصلها والتخلص منها.
- تقوم الباحثة بتدوين هذه الإجابة على السبورة.

- تطلب الباحثة من الطالبات إعادة قراءة المقصود بمبدأ الفصل/ الإستخلاص مرة أخرى، وإذا تأكدت الباحثة من استيعاب الطالبات لهذا المبدأ، تطلب الباحثة من الطالبات أن يعدن صياغتها بلغتهن الخاصة على الورق.
- تقوم الباحثة بتوضيح الاستراتيجية المراد استخدامها للطالبات وتعريفهن بأدوارهن داخل الاستراتيجية.
- تقوم الباحثة بتوضيح أهمية مبدأ الفصل /الإستخلاص في عملية اتخاذ القرار؛ فالفصل /الاستخلاص يساعد على حل المشكلة أو اتخاذ القرار من خلال فصل أو حذف بعض الفرضيات أو الأفكار ليسهل عملية البحث أو التقصي، لذلك لابد من تحديد وتوضيح المشكلة لتصبح القرارات واضحة من خلال الاستخلاص والتثبيت؛ فمن خلال حل المشكلة لاتخاذ القرار المناسب بشأنها؛ فقد ينتج العديد من القرارات المقبولة وغير المقبولة، وعند تمحيصها يتم فصل ما هو غير مقبول من القرارات. واستخلاص القرارات المقبولة.
- ثم تقوم الباحثة بعرض اللوحة الإلكترونية التالية على الطالبات والتي تتضمن مثالاً لمشكلة يتم حلها باستخدام مبدأ الفصل/ الإستخلاص وقراءتها ومناقشتها مع الطالبات والإجابة عن أي سؤال أو استفسار.

قام المزارع سامي بحراثة الأرض وزراعتها بأنواع مختلفة من المزروعات، لكنه تفاجئ بعد فترة من الوقت بأن بعض المزروعات تعاني من أمراض يمكن أن يؤدي انتشارها الى الحاق مزيد من الضرر بالمزروعات الأخرى؛ فماذا يفعل بهذه المشكله.





- تقوم الباحثة بطرح السؤال التالي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها :

كيف يمكن أن نساعد المزارع سامي في حل هذه المشكلة ؟

- تقوم الباحثة بتدوين الحلول على السبورة
- تقوم الباحثة بالتركيز على مبدأ الفصل/ الإستخلاص في حل المشكلة المطروحة.
- ثم تقوم الباحثة بعرض اللوحة الإلكترونية التالية على الطالبات :

جاء الحل باستخدام مبدأ الفصل / الإستخلاص، حيث تم التخلص من الأجزاء والمزروعات المريضة أو المصابة (فصلها) واستبقاء (إستخلاص) الأجزاء والمزروعات المفيدة التي لا تعاني من الأمراض.



- ثم تطلب الباحثة من الطالبات أن يطرحن مزيداً من الأمثلة الواقعية لمشاكل يمكن حلها باستخدام مبدأ الفصل/ الإستخلاص.
- وأخيراً تطرح الباحثة السؤال الآتي على الطالبات وتناقش معهن كل ما يخطر على بالهن من أسئلة أو استفسارات .

ماذا يمكن أن نسمي المبدأ الذي استخدمه المزراع سامي في حل مشكلته؟

ماذا يتضمن هذا المبدأ؟

- تقوم الباحثة بتلقي الإجابات ومناقشتها للوصول إلى الإجابة التالية وتدوينها على السبورة:
- يسمى المبدأ المستخدم مبدأ الفصل / الإستخلاص

ويتضمن المبدأ:

- امكانية حل المشكلة عن طريق المحافظة على الأشياء أو الأجزاء التي تعمل بشكل جيد في النظام أو الشيء.
- التخلص من الأشياء أو الأجزاء غير المفيدة، والعمل على فصلها وازالتها.

– ثم تقوم الباحثة بعرض اللوحة الإلكترونية التالية ومناقشتها مع الطالبات وتوظيف إستراتيجية المقارنة في طرح المشكلة من خلال:

استخلاص الباحثة من المحتوى بعض العناصر التي بينها أوجه شبه أو أوجه اختلاف، والطلب من الطالبات أن يجروا عملية مقارنة بين هذه العناصر، وفق أسس تطرحها وهي الآثار الايجابية والسلبية في مشكلة السمنة الزائدة.

شكلة السمنة الزائدة



مرت المجتمعات العربية بعدة مراحل تطورت فيها الحياة الاجتماعية والإقتصادية بسرعة و بصورة غير تدريجية توفرت فيها المواد الغذائية بصورة كبيرة وبنوعيات وكميات هائلة ولم يتبع هذا التطور توعية صحية لتحديد الاختيار و تنظيم الغذاء ولكن للأسف كان هناك غياب وقصور للتوعية الصحية والغذائية ولم تعط الأهمية الملائمة مما تسبب في ظهور طفرة في الوزن في معظم البلاد العربية .بسبب تركيز الرعاية الصحية على الجانب العلاجي وبناء المستشفيات وعدم إعطاء الجانب الوقائي التوعوي الأهمية المناسبة وبسبب هذا القصور في التوعية وتوفر وسائل الرفاهية لم يخصص المواطن العربي وقت لممارسات الرياضة والحركة والمشي إنما أخلد للراحة والاسترخاء والنوم بعد الوجبات الدسمة، كما و وتعتبر السمنة واحدةً من أكثر مشكلات الصحة العامة في القرن الحادي والعشرين خطورة. ويُنظر إلى السمنة على أنها وصمةٌ في العالم الحديث .

فالكثير من الناس يعاني من الزيادة في الوزن، كما أن معظم الذين زادت أوزانهم زيادة كبيرة حاولوا كثيرا تخفيف أوزانهم، ولهثوا وراء الأنظمة التي روجت لها وسائل الإعلام المختلفة. غير أن النجاح يستلزم قدراً من مبادئ التثقيف الصحي والغذائي والرياضي مجتمعه ليصل الكل إلى مبتغاه دون عناء ودون مشاكل صحية أخرى.

- ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال التالي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها:
- اقترحي أبرز الأسباب التي تعتقدين أنها وراء مشكلة السمنة الزائدة (من خلال العمل في مجموعات).

ما هي أهم أسباب مشكلة السمنة الزائدة ؟

- تقوم الباحثة بمناقشة الطالبات بأهم الأسباب ومن ثم تدون الإجابات على السبورة ومن ثم عرض اللوحة الإلكترونية الآتية على الطالبات:



- ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال التالي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها:

ما هي أهم الآثار السلبية لمشكلة السمنة الزائدة؟

- تقوم الباحثة بمناقشة الطالبات عن الآثار السلبية لمشكلة السمنة الزائدة وآثاره على الفرد وعلى المجتمع المحيط بالفرد وتكتب الباحثة إجابات الطالبات على السبورة ومن ثم عرض اللوحة الإلكترونية الآتية:



- ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال التالي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها:

يعتقد البعض أن هناك آثاراً ايجابية (إن وجدت) لمشكلة السمنة الزائدة، هل يمكنكن أن تفكرن وأفراد المجموعة بهذه الآثار وتدوينها على البطاقات:

ما هي أهم الآثار الإيجابية لمشكلة السمنة الزائدة؟

- ثم تناقش الباحثة مع الطالبات أهم الآثار الايجابية (إن وجدت) للمشكلة ثم تقوم الباحثة بتدوين الإجابات على السبورة ومن ثم عرض اللوحة الإلكترونية لآتي:

١ . انتشار مراكز اللياقة البدنية.

٢ . حركة نشطة في عيادات الاطباء لمعالجة هذة المشكلة.

٣ . تطوير نوعية جديدة من الاغذية خالية من الدسم.

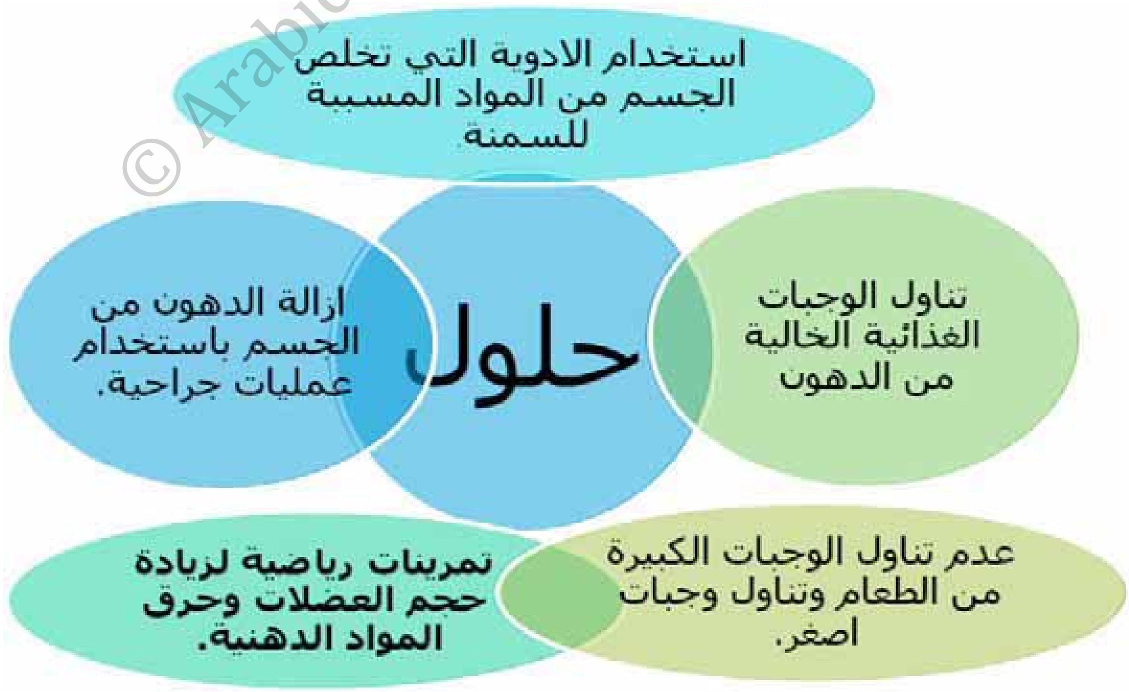
٤ . تقدم الطب والعمليات الجراحية الخاصة بإنقاص الوزن.

– ثم تقوم الباحثة بطرح السؤال الآتي على الطالبات وتلقي الإجابات ومناقشتها :

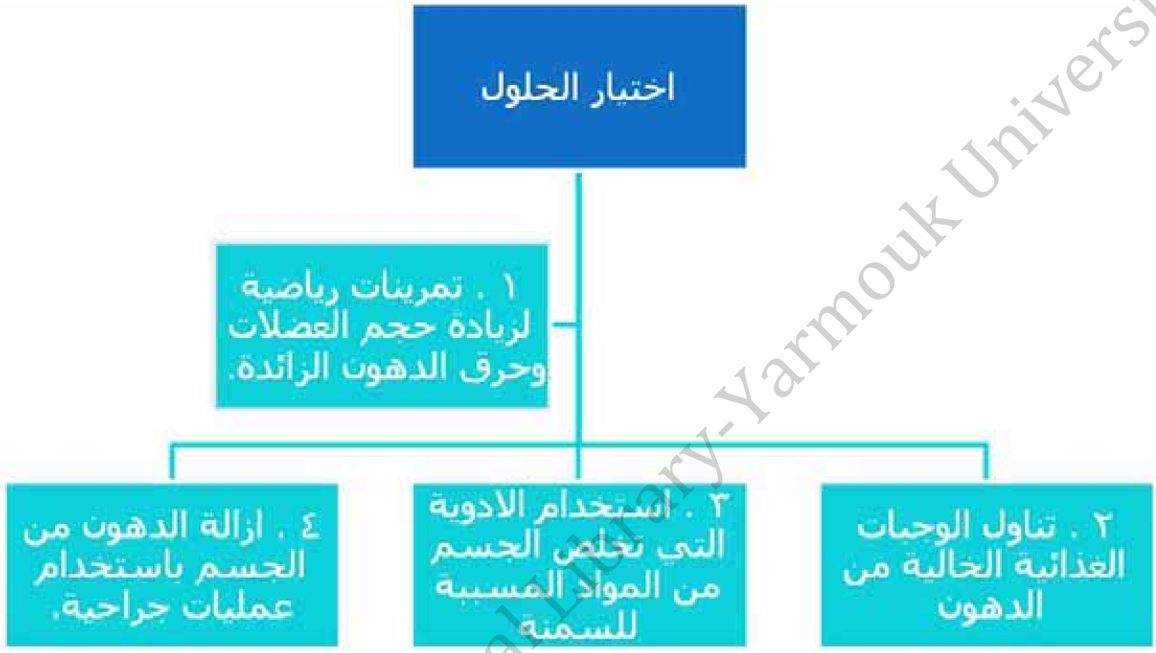
ما هي الحلول التي تقترحها لمشكلة السمنة الزائدة؟

– تقوم الباحثة بتدوين الحلول على السبورة ومن ثم عرض اللوحة الإلكترونية الآتي:

بحيث تعرض الباحثة على الطالبات عدة حلول لمشكلة السمنة الزائدة وتطلب من الطالبات أن يخترن الحل المناسب من بين البدائل مستخدمين مبدأ الفصل/ الإستخلاص :



- ومن ثم تختار الطالبات الحلول التي تناسب مبدأ الفصل/ الإستخلاص من بين الخيارات المتاحة وهي كالتالي:



- تقوم الباحثة بعرض الحلول التي تتوصل إليها المجموعات بحيث تتولى كل مجموعة ترتيب الحلول من وجهة نظرها. وبعد الإنتهاء من ذلك تقارن الباحثة بين حلول المجموعات المختلفة، إذ يتوقع أن يكون اختلاف في ترتيب الحلول من مجموعة إلى أخرى، ومن هنا يمكن حسم ذلك من خلال المزيد من الحوار والمناقشة بين المجموعات ويتم من خلال مقارنة ايجابيات وسلبيات كل قرار أو حل .

ثم تقوم الباحثة بالتأكيد على الفكرة التالية وتدوينها على السبورة:

باستخدام مبدأ الفصل / الإستخلاص يمكن حل أي مشكلة تواجهنا من خلال فصل الجزء الذي لا يعمل جيداً في النظام، وإستخلاص الجزء الضروري فقط من هذا النظام وفصله عن الأجزاء غير الضرورية، ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد والعمل على استبقائها، وتحديد المكونات أو الأجزاء الضارة، أو تلك التي لا تعمل جيداً لفصلها والتخلص منها.

التقويم:

تطلب الباحثة من الطالبات الإجابة عن الأسئلة التالية وكتابة الإجابة على بطاقة الطالبة:

1 . وضّحي معنى مبدأ الفصل / الإستخلاص؟

2 . أذكري ماذا يتضمن مبدأ الفصل / الإستخلاص؟

3 . عددي أمثلة على مشاكل يمكن حلها باستخدام مبدأ الفصل / الإستخلاص؟

- بعد ذلك تقوم الباحثة بتصحيح الإجابات مع الطالبات، لمعرفة مدى استفادتها من الجلسة وتعطيها درجة على الأداء، لا تحسب في علاماتها المدرسية.
- تقوم الباحثة بتقديم الموقف المشكل التالي كواجب بيتي، بحيث تقترح الطالبات الحلول المناسبة له باستخدام مبدأ الفصل / الإستخلاص، وهذا الموقف المشكل هو:

مشكلة الإدمان على التدخين

- إنهاء الجلسة وشكر الطالبات وتحديد موعد الجلسة القادمة.
- في بداية اللقاء التدريبي يتم جمع أوراق الإجابة عن الواجب البيتي، ومن ثم الاطلاع عليها، وتزويد الطلبة بالتغذية الراجعة المناسبة كتابياً على أوراق الإجابة نفسها، أو باستخدام أي طريقة أخرى مناسبة .

ملحق (ح)

كتب تسهيل المهمة

جامعــة اليرمــوك
YARMOUK UNIVERSITY

كليــة التربيــة
مكتـب العميـد

الرقم: ك ت/١٠٧/ ١،٦٠
التاريخ: ١١ /ذو القعدة /١٤٣٣ هـ
الموافق: ٢٧/ أيلول /٢٠١٢ م

السيد مدير مديرية تربية محافظة عجلون المحترم
عجلون

الموضوع: تسهيل مهمة الطالبة سهاد محمود عبدالرحمن بني فواز

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

تقوم الطالبة سهاد محمود عبدالرحمن بني فواز ذات الرقم الجامعي (٢٠٠٩٢٢٠٠٣٤) بدراسة بعنوان " **بناء برنامج تدريبي في نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز) في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف العاشر في محافظة عجلون**"؛ وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في علم النفس التربوي ، ويستدعي ذلك تطبيق أدوات الدراسة (المقياس،البرنامج) على عينة من طالبات الصف العاشر الأساسي في المدارس التابعة لمحافظة عجلون.

أرجو التكرم بالاطلاع والموافقة على تسهيل مهمة الطالبة المذكورة أعلاه .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

/عميد كلية التربية

أ.د. أمل خصاونة

هاتف ٧٢١١١١١ - ٢ - ٩٦٢ فرعي ٣٧٢٨ أو ٣٧٢٩ فاكس : ٧٢١١١٩٩ - ٢ - ٩٦٢ فاكس الكلية (٧٢١١١٣٦ ٢ ٩٦٢) اربد الأردن
Tel: 962 - 2 - 7211111 Fax : 962-2-7211199 Irbid - Jordan E-mail: fac edu@yu.edu.jo http://www.yu.edu.jo

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

الرقم: ل/١٣/٧

التاريخ: ١٥/١٢/١٤٣٣

الموافق: ٢٩/١٠/٢٠١٢

مديرية التربية والتعليم لمحافظة عجلون

مديرو ومديرات المدارس الحكومية والخاصة الأساسية /الإناث

الموضوع: البحث التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشـارة لكتـاب جامعـة اليرمـوك رقـم ك ت/1060/107 تـاريخ 2012/9/27 ، تقـوم الطالبة سهاد محمود بني فواز بإجراء دراسة بعنوان "بنـاء برنـامج تـدريبي فـي نظريـة الحـل الإبداعي للمشكلات (تريز)في تنمية مهـارة اتخـاذ القـرار لـدى طالبـات الصـف العاشـر فـي محافظة عجلون" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصـول علـى درجـة الـدكتوراة فـي علـم الـنفس .ويستدعي ذلك تطبيـق أدوات الدراسـة (المقياس،البرنـامج) علـى عينـة مـن طالبـات الصـف العاشر الأساسي في مدارسكم .

يرجى تسهيل مهمة الطالبة المذكورة أعلاه وتقديم المساعدة الممكنة لها .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

مدير التربية والتعليم

محمود ...

مدير الشؤون التعليمية والفنية
هشام قاسم فواعيرة

نسخة السيد مدير الشؤون التعليمية والفنية

نسخة السيد ر.ق التدريب والتأهيل والإشراف التربوي.

هاتف ٠٦٢٠٧٦٨١٠ - فاكس ٠٦٦٦١٩ - ص.ب ١٦٤٦ - عمان ١١١١٨ الأردن الموقع الإلكتروني www.moe.gov.jo

Abstract

Bani Fawaz, Sohad Mahmoud AbdAl-Rahman. The Effectiveness of a Training Program Based on (TRIZ) Theory of Inventive Problem Solving on Developing The Decision-Making Skill of Female Tenth Graders in Ajloun Governorate. Ph.D. thesis, University of Yarmouk. 2013. (Supervisor: prof. Shafiq Alawneh)

The purpose of this study was to detect the effectiveness of a training program based on (TRIZ) Theory of inventive problem solving on developing the decision-making skill of tenth graders in Ajloun. A scale of The decision-making skill with appropriate reliability and validity indices, and a 16- session training program based on (TRIZ) theory were used in the study.

The study sample consisted of (71) tenth Grade female students from Kufranja High School for Girls. The school was chosen randomly, and two out of five sections were randomly chosen; one section (35 students) was treated as an experimental group, and the other (36 students) as a control group.

The results of the study revealed a medium degree of decision-making of tenth grade female students, with flexibility and focus being the highest, and intuition being the lowest dimensions.

The results also showed statistically significant difference in decision making between control and experimental groups, in favor of the experimental group. Finally, the results revealed a significant degree of retention in the decision-making skill of the experimental group resulting from the developed training program.

Key words: Training Program, (TRIZ) Theory of inventive problem solving, Decision-Making Skill, female Tenth Grade Students.